



Ziel 3 | Cíl 3

Ahoj sousede. Hallo Nachbar.

Umweltbericht

Grenzübergreifende Zusammenarbeit zwischen dem
Freistaat Sachsen und der Tschechischen Republik 2014-2020

Strategische Umweltprüfung

Stand 5. Dezember 2014

Erweiterte Fassung nach Konsultation
der Europäischen Kommission

Erstellt für:
Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Referat 25

Bearbeitung:

Sebastian Beiglböck, ÖIR (Projektleiter; beiglboeck@oir.at | +43 1 533 87 47-49)

Erich Dallhammer, ÖIR

Stefan Philipp, ÖIR

Bohumil Sulek, SPF Group

Ansprechperson der Verwaltungsbehörde:

Antje Steiger, Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL)

Referat 25, Verwaltungsbehörde des EU-Programms „Grenzübergreifende Zusammenarbeit“

D-01097 Dresden, Archivstraße 1 (antje.steiger@smul.sachsen.de | +49 351 564-2251)

ÖIR GmbH (100%-Tochter des Vereins Österreichisches Institut für Raumplanung)

A-1010 Wien, Franz-Josefs-Kai 27 | Telefon +43 1 533 87 47-0, Fax -66 | www.oir.at

Wien/Prag, Dezember 2014 | ANr. 800687

INHALT

Einleitung	7
Nicht-technische Zusammenfassung	9
1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Plans oder Programms sowie der Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen	15
2. Rahmenbedingungen für die Untersuchung	17
2.1 Rahmenbedingungen für das zukünftige Programm	17
2.2 Untersuchungsgegenstand und -tiefe der SUP	17
2.3 Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen	18
2.4 Räumliche und zeitliche Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	19
2.5 SUP-Arbeitsschritte	20
3. Analyse der Umweltschutzziele und Definition von Indikatoren	21
3.1 Analyse der Umweltschutzziele	21
3.2 Definition von Umweltindikatoren	25
4. Darstellung der Merkmale der Umwelt, des derzeitigen Umweltzustands sowie dessen voraussichtliche Entwicklung sowie Angabe der derzeitigen bedeutsamen Umweltprobleme	27
4.1 Bewertung der voraussichtlichen Entwicklung	27
4.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	28
4.3 Schutzgüter Bevölkerung, Luft und menschliche Gesundheit (inkl. Verkehr, Lärm)	32
4.4 Schutzgut Boden	38
4.5 Schutzgut Wasser	40
4.6 Schutzgut Klima	45
4.7 Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter	49
4.8 Schutzgut Landschaft	51
5. Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt und Darstellung der Maßnahmen, die geplant sind, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verringern	57
5.1 Bewertung der voraussichtlichen Auswirkungen	57
5.2 Bewertung von Prioritätsachse 1: Förderung der Anpassung an den Klimawandel, Risikoprävention und Risikomanagement	58
5.2.1 Investitionspriorität b): Förderung von Investitionen zur Bewältigung spezieller Risiken, Sicherstellung des Katastrophenschutzes und Entwicklung von Katastrophenmanagementsystemen	58
5.3 Bewertung von Prioritätsachse 2: Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie Förderung der Ressourceneffizienz	60
5.3.1 Investitionspriorität b) Investitionen im Bereich der Wasserwirtschaft, um die Anforderungen des umweltrechtlichen Besitzstandes der Union zu erfüllen und den von den Mitgliedstaaten ermittelten, über diese Anforderungen hinausgehenden Investitionsbedarf zu decken	60

5.3.2	Investitionspriorität c) Bewahrung, Schutz, Förderung und Entwicklung des Natur- und Kulturerbes	61
5.3.3	Investitionspriorität d) Erhaltung und Wiederherstellung der Biodiversität und des Bodens und Förderung von Ökosystemdienstleistungen, einschließlich über Natura 2000, und grüne Infrastruktur	63
5.4	Bewertung von Prioritätsachse 3: Investitionen in Bildung, Ausbildung und Berufsbildung für Kompetenzen und lebenslanges Lernen	64
5.5	Bewertung von Prioritätsachse 4: Verbesserung der institutionellen Kapazitäten von öffentlichen Behörden und Interessenträgern und der effizienten öffentlichen Verwaltung	64
5.5.1	Investitionspriorität a) Verbesserung der institutionellen Kapazitäten von öffentlichen Behörden und Interessenträgern und der effizienten öffentlichen Verwaltung durch Förderung der Zusammenarbeit in Rechts- und Verwaltungsfragen und der Zusammenarbeit zwischen Bürgern und Institutionen	65
5.6	Auswirkungen eines Vorhabens auf die Wechselwirkung zwischen den untersuchten Schutzgütern	66
5.7	Aussagen zur Prüfung der FFH-Verträglichkeit der Festsetzungen des Programms, die mit erheblichen Auswirkungen verbunden sein könnten	67
6.	Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	69
7.	Darstellung der geplanten Überwachungsmaßnahmen	71
	Quellenverzeichnis	73
	Anhang	
	Dokumentation der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung während der öffentlichen Auslage	77

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ausgewählte Umweltziele	22
Tabelle 2:	Übersichtstabelle Ziele und Indikatoren	25
Tabelle 3:	Bewertungssystem der Trendabschätzung	28
Tabelle 4:	Trendbewertung Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	31
Tabelle 5:	Trendbewertung Schutzgüter Bevölkerung, Luft und menschliche Gesundheit (inkl. Lärm)	38
Tabelle 6:	Trendbewertung Schutzgut Boden	40
Tabelle 7:	Abwasserkläranlagen für den öffentlichen Bedarf in den Regionen des betroffenen Gebiets 2010-2012	43
Tabelle 8:	Trendbewertung Schutzgut Wasser	44
Tabelle 9:	Trendbewertung Schutzgut Klimatische Faktoren	49
Tabelle 10:	Trendbewertung Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	50
Tabelle 11:	Übersichtstabelle der geschützten Landschaftsgebiete am betroffenen Gebiet der Tschechischen Republik	53
Tabelle 12:	Kleinflächige besonders geschützte Gebiete (KBGG) auf dem betroffenen Gebiet der Tschechischen Republik (2011)	54
Tabelle 13:	Trendbewertung Schutzgut Landschaft	55
Tabelle 14:	Qualitatives Bewertungssystem der Wirkungsbeurteilung	57
Tabelle 15:	Beurteilung der Umweltwirkungen in Prioritätsachse 1, Investitionspriorität b)	59
Tabelle 16:	Beurteilung der Umweltwirkungen in Prioritätsachse 2, Investitionspriorität b)	60
Tabelle 17:	Beurteilung der Umweltwirkungen in Prioritätsachse 2, Investitionspriorität c)	62
Tabelle 18:	Beurteilung der Umweltwirkungen in Prioritätsachse 2, Investitionspriorität d)	63
Tabelle 19:	Beurteilung der Umweltwirkungen in Prioritätsachse 4, Investitionspriorität a)	65
Tabelle 20:	Mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (tentativ)	66
Tabelle 21:	Überwachungsmaßnahmen	71
Tabelle 22:	Behandlung der eingelangten Stellungnahmen	77

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Programmgebiet	19
Abbildung 2:	Karte der FFH-Gebiete in der Tschechischen Republik, 2012	30
Abbildung 3:	Karte der Vogelschutzgebiete in der Tschechischen Republik, 2012	31
Abbildung 4:	Entwicklung der gebietsbezogenen Jahresmittelwerte der PM ₁₀ -Konzentrationen im Vergleich zur Anzahl der Stationen im Jahr mit mehr als 35 Überschreitungstagen des 50 µg/m ³ -Tagesgrenzwertes	32
Abbildung 5:	Untersuchungsgebiet der Lärmkartierung 2012	35
Abbildung 6:	Gebiete mit potenziell signifikantem Hochwasserrisiko in Sachsen	37
Abbildung 7:	Karte der Bodenerosionsgefährdung durch Wasser	39
Abbildung 8:	Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial und chemischer Zustand der Oberflächenwasserkörper im Freistaat Sachsen	41
Abbildung 9:	Wasserqualität in den Wasserläufen der Tschechischen Republik 2012	42
Abbildung 10:	Geschützte Gebiete der natürlichen Wasserspeicherung (CHOPAV) auf dem Gebiet der Tschechischen Republik	44
Abbildung 11:	Anteile der Emittentengruppen an den CO ₂ -Emissionen 1990-2010	45
Abbildung 12:	Primärenergieverbrauch und Energieverbrauch nach Sektoren in Sachsen 1991-2009	47
Abbildung 13:	Energieproduktivität in Sachsen und Deutschland zur Basis 1991, 1991-2010	48
Abbildung 14:	Entwicklung des BIP (HDP), Verbrauch der primären Energieressourcen (PEZ) und des Energieaufwandes	49
Abbildung 15:	Übersicht über die Schutzgebiete im Planungsgebiet	52
Abbildung 16:	Übersicht der großflächigen besonders geschützten Gebiete in der Tschechischen Republik	53
Abbildung 17:	Anteil UZVR über 100 km ² an der Landesfläche	54

Abkürzungsverzeichnis

BIP	Bruttoinlandsprodukt
BimSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
CHOPAV	geschütztes Gebiet der natürlichen Wasserspeicherung (tschechische Abkürzung)
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH	Fauna-Flora-Habitat
HDP	BIP (tschechische Abkürzung)
KBGG	kleinflächiges besonders geschütztes Gebiet
LfULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
LRT	Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LULUCF	Land Use, Land-Use Change and Forestry
MZCHÚ	kleinflächiges besonders geschütztes Gebiete (tschechische Abkürzung)
NPP	nationales Naturdenkmal (tschechische Abkürzung)
NPR	nationales Naturschutzgebiet (tschechische Abkürzung)
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
PEZ	primäre Energieressourcen (tschechische Abkürzung)
PP	Naturdenkmal (tschechische Abkürzung)
PR	Naturreservat (tschechische Abkürzung)
SächsBO	Sächsische Bauordnung
SächsDSchG	Sächsisches Denkmalschutzgesetz
SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
SUP	Strategische Umweltprüfung
SuV	Siedlungs- und Verkehrsfläche
THG	Treibhausgas
Tsd.	Tausend
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfung, Gesetz über die
UZVR	unzerschnittene, verkehrsarme Räume
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
ZCHÚ	großflächiges besonders geschütztes Gebiet (tschechische Abkürzung)

Einleitung

Begleitend zur Erstellung des zukünftigen „Kooperationsprogramms Freistaat Sachsen – Tschechische Republik 2014-2020“ (im folgenden kurz „Kooperationsprogramm“) werden im Auftrag des Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft eine Ex-ante-Evaluierung und eine Strategische Umweltprüfung (SUP) erstellt. Maßgebliche rechtliche Basis dafür sind die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 („SUP-Richtlinie“) bzw. die kodifizierte UVP-Richtlinie 2011/92/EU vom 13. Dezember 2011 sowie deren Umsetzungen in nationales Recht. Ziel der SUP ist es, im Zuge der Erstellung des Kooperationsprogramms ein hohes Umweltniveau sicherzustellen und dazu beizutragen, dass Umwelterwägungen bei dessen Ausarbeitung und Annahme einbezogen werden.

Der fortgeschriebene Umweltbericht nimmt auf den Programmentwurf Stand 11.08.2014 Bezug.

Konsultationsprozess

Für die Erstellung des Umweltberichtes wurde ein Scoping-Prozess durchgeführt, in dem den Behörden mit Umweltzuständigkeit mündlich (Besprechung am 13.02.2014 in Dresden) sowie schriftlich Gelegenheit gegeben wurde, zum Bearbeitungskonzept Stellung zu nehmen. Die Ergebnisse dieses Prozesses wurden im Umweltbericht berücksichtigt.

Die öffentliche Auslage fand im sächsischen Teil des Programmgebiets vom 30.05.2014 bis zum 30.06.2014 und im tschechischen Teil des Programmgebietes vom 13.06.2014 bis 14.07.2014 statt. Sowohl das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft als auch das Umweltministerium der Tschechischen Republik übermittelten Schriftstücke, die jeweils Stellungnahmen verschiedener Dienststellen und Gebietskörperschaften zusammenführten. Es wurden dabei keine Einwände gegen das Kooperationsprogramm erhoben. Mehrere Stellungnahmen zu Datenbasis, Methodik und Formulierungen wurden in den fortgeschriebenen Umweltbericht eingearbeitet und sind im Anhang dokumentiert. Ansonsten gingen keine Stellungnahmen ein.

Änderungen am Programm nach der öffentlichen Auslage

Zwischen dem ausgelegten Entwurf vom 17.04.2014 und der aktuelle vorliegenden Fassung vom 11.08.2014 wurden nur marginale redaktionelle Änderungen und formale Ergänzungen vorgenommen. An den Förderinhalten wurde nichts maßgeblich verändert. Sachliche Klarstellungen der Verwaltungsbehörde führten zu redaktionellen Änderungen: so sind im Rahmen des Kooperationsprogramms weder bauliche Hochwasserschutzmaßnahmen (Prioritätsachse 1) noch Neubau von Straßen (Prioritätsachse 2) vorgesehen. Die Bewertung der Umweltwirkungen im ausgelegten Umweltbericht vom 21.05.2014 ist aber trotz leicht verändertem Argumentarium (insb. Ausbau statt Neubau von Straßen) nach wie vor gültig, eine erneute Auslage ist daher nicht vonnöten.

Ergänzungen nach Konsultation der Europäischen Kommission

Auf Verlangen der Europäischen Kommission in den Anmerkungen zum Kooperationsprogramm wurde die nicht-technische Zusammenfassung deutlich erweitert. Es ist anzumerken, dass ein vollständiger Umweltbericht nach den Anforderungen von Anhang I der Richtlinie 2001/42/EG vom 27.06.2001, Art. 5.1. in beiden Ländern von Mai bis Juli 2014 (siehe oben) einer öffentlichen Konsultation unterzogen wurde.

Nicht-technische Zusammenfassung

Begleitend zur Erstellung des zukünftigen „Kooperationsprogramms Freistaat Sachsen – Tschechische Republik 2014-2020“ wird im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft eine Ex-ante-Evaluierung und eine Strategische Umweltprüfung (SUP) erstellt. Der Umweltbericht beinhaltet gem. der Anforderungen aus Anhang II SUP-Richtlinie.

Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Programms

Mit dem „Kooperationsprogramm Freistaat Sachsen – Tschechische Republik 2014-2020“ soll der Auf- und Ausbau sowie die Weiterentwicklung gemeinsamer grenzübergreifender Kooperations- und Kommunikationsstrukturen durch Verbesserung der sozioökonomischen Voraussetzungen des gemeinsamen Grenzraums erreicht werden. Diese gewählte gemeinsame Entwicklungsstrategie stellt in besonderem Maße darauf ab, für das sächsisch-tschechische Programmgebiet grenzübergreifende wirtschaftliche, kulturelle, soziale und ökologische Aktivitäten durch gemeinsame Strategien für eine intelligente, nachhaltige und integrative Entwicklung zu gestalten und umzusetzen. Ziel ist es, die Wettbewerbsfähigkeit der Region im europäischen Kontext nachhaltig zu steigern und unter Berücksichtigung des territorialen Aspekts zu erreichen, dass durch ein Annähern der regionalen Entwicklung positive Effekte für das allgemeine Wachstumspotenzial erzielt werden.

Zur Umsetzung dieser Strategie wird das Kooperationsprogramm mit den thematischen Zielen

- ▶ Förderung der Anpassung an den Klimawandel sowie der Risikoprävention und des Risikomanagements (thematisches Ziel 5),
- ▶ Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie Förderung der Ressourceneffizienz (thematisches Ziel 6),
- ▶ Investitionen in Bildung, Ausbildung und Berufsbildung für Kompetenzen und lebenslanges Lernen (thematisches Ziel 10) und
- ▶ Verbesserung der institutionellen Kapazitäten von öffentlichen Behörden und Interessenträgern und der effizienten öffentlichen Verwaltung (thematisches Ziel 11)

umgesetzt.

Relevante Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Programms und Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Im sächsischen Teil des Programmgebiets gibt es 176 Naturschutzgebiete mit einem Flächenumfang von rd. 42 Tsd. ha und 145 Landschaftsschutzgebiete mit einem Flächenumfang von gut 400 Tsd. ha. Darüber hinaus existieren die Naturparke Erzgebirge/Vogtland und Zittauer Gebirge, letzterer wurde erst 2007 ausgewiesen. Ihr Flächenumfang liegt 2012 bei 163 Tsd. ha. Der Nationalpark Sächsische Schweiz ist der einzige Nationalpark in Sachsen. Er umfasst zwei räumlich getrennte, charakteristische Ausschnitte des sächsischen Elbsandsteingebirges und ist in drei

Schutzzonen gegliedert. Gemeinsam mit dem angrenzenden Landschaftsschutzgebiet Sächsische Schweiz bildet der Nationalpark die Nationalparkregion Sächsische Schweiz. Auf der tschechischen Seite grenzt seit dem 1. Januar 2000 der Nationalpark Böhmisches Schweiz an, so dass der Schutz der Natur auch grenzübergreifend gewährleistet ist.

Die Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren in der sächsischen Kulturlandschaft werden zu einem erheblichen Teil durch die land-, forst- und teichwirtschaftliche Nutzung bestimmt. Viele Arten haben sich auf bestimmte Nutzungs- und Pflegeformen eingestellt oder sind sogar darauf angewiesen. Besonders im Offenland wird aber seit längerer Zeit die Tendenz registriert, dass sich einerseits anpassungsfähige, relativ anspruchslose Arten etablieren und die Lebewelt andererseits verarmt.

Der überwiegende Teil des tschechischen Programmgebiets zeichnet sich durch eine hohe Umweltqualität aus; gleichzeitig wird die Umwelt der förderfähigen Aussiger Region jedoch durch intensive Verstädterung des früheren Bergbaugebiets und insbesondere durch Folgen des Tagebaus von Braunkohle erheblich beeinflusst. Mit der allmählichen Beendigung der Bergbautätigkeit wird der Umweltzustand nun durch Rekultivierungen verbessert. Der tschechische Teil des Programmgebiets wird durch die vielfältigen Naturbedingungen von sehr hoher biologischer Vielfalt – im Vergleich mit der Tschechischen Republik aber auch mit Europa – geprägt.

Die folgende Tabelle stellt die voraussichtliche Entwicklung aller untersuchten Schutzgüter (gegliedert nach Indikatoren) bei Nichtdurchführung des Programms qualitativ dar (Nullvariante).

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Programms

Schutzgüter	Indikatoren	Trend
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Zustand der wilden Flora und Fauna und wertvoller natürlicher Lebensräume	↔↘
Bevölkerung, Luft und menschliche Gesundheit	Luftqualität	↔↔
	Anteil des Umweltverbundes am Modal Split	↔↗
	Ausmaß des Umgebungslärms	↔↘
	Schäden durch Hochwasser	↔↗
Boden	Bodenversiegelung	↘
	Chemische und physikalische Bodenqualität	↔↗
Wasser	Chemische und physikalische Qualität der Binnengewässer	↔↗
Klimatische Faktoren	Treibhausgasemissionen	↗
	Energieverbrauch aus fossilen Quellen	↗
	Energieintensität/-produktivität	↗
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Zustand der Denkmäler und Kulturgüter	↗
	Zustand sonstiger Sachgüter	Bewertung nicht möglich
Landschaft	Qualität der Natur- und Kulturlandschaften	↔↘
	Grad der Landschaftszerschneidung	↔↔
Legende	Voraussichtliche Entwicklung (Trend): ↗ Verbesserung ↔↗ teilweise Verbesserung ↔↔ gleich bleibend ↔↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung	

Für das Programm relevante Umweltprobleme unter besonderer Berücksichtigung der Probleme, die sich auf Gebiete mit einer speziellen Umweltrelevanz beziehen

Folgende Umweltprobleme sind im Programmgebiet von besonderer Relevanz:

- ▶ In Sachsen gibt es natürliche Vorkommen von ca. 30.000 Tierarten, 6.500 Pilz- und Flechtenarten und 3.300 Pflanzenarten. Aus den Roten Listen Sachsens geht hervor, dass bei den bisher untersuchten 28 Organismengruppen im Durchschnitt ca. 10% der Arten ausgestorben bzw. verschollen sind. Ca. 40% sind mehr oder weniger stark gefährdet. Die Situation für den Großteil der vom Aussterben bedrohten Pflanzenarten hat sich in den letzten Jahren weiter verschlechtert (SMUL 2013, S. 110). Ein fortwährender Trend des Aussterbens eines Teils der Fauna und Flora ist in der Tschechischen Republik zu beobachten. Mehr als die Hälfte der Tier- und Pflanzenarten sind bedroht und im Rückgang begriffen.
- ▶ Insbesondere entlang von innerorts verlaufenden Hauptverkehrsstraßen und Haupt Eisenbahnstrecken sowie generell in Ballungsräumen werden die gesundheitsrelevanten Lärmpegel von 55 dB(A) nachts bzw. 65 dB(A) am Tag deutlich überschritten, was zu einer hohen Anzahl betroffener Bewohner führt. In der Aussiger Region wurde die höchste Anzahl an Bewohnern, die durch übermäßigen nächtlichen Verkehrslärm negativ betroffen sind, ermittelt. Anzahl der Bewohner, die in der Nähe von stark frequentierten Verkehrswegen leben und durch Lärm während der Nacht/tagsüber gestört werden (ÚAP ÚK 2011): Děčín – 3.887 Bewohner, Teplice – 3.579 Bewohner, Ústí nad Labem – 2.401 Bewohner. Auf Grund der strategischen Lärmkarten können auch in der Reichenberger Region die Gemeinden mit der größten Lärmbelastung ermittelt werden. Die Grenzwerte wurden 2011 bei den nachfolgenden Gemeinden und Bewohnerzahlen überschritten (Störungen des Schlafs/ganztägige Lärmbelastung): Jablonec nad Nisou – 1478 Bewohner, Turnov – 1336 Bewohner, Svijany – Chrastava – 906 Bewohner.
- ▶ Die statistische tägliche Flächenneuanspruchnahme in Sachsen lag im Jahr 2009 bei 8,2 ha (LEB2010 2011, S. 67ff). Die Rate der täglichen Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen lag in Sachsen im Jahr 2011 bei 6,0 Hektar pro Tag. Dieser Wert schwankte in den vergangenen zehn Jahren zwischen 2,8 ha/d und 11,2 ha/d wobei er fünfmal unter dem Wert des Jahres 2011 lag. Der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Landesfläche stieg in der Dekade 2001-2011 von 11,42% auf 12,63% (LIKl online 2013). Vergleichbar mit der gesamtstaatlichen Entwicklung kam es auch in Tschechien auf dem überwiegenden Teil des Programmgebiets zur Versiegelung von Flächen. Dazu hat auch die Hochkonjunktur im Bauwesen während der letzten Jahre beigetragen (insbesondere Lagerareale, logistische Zentren, Wohnflächen – auch im Zusammenhang mit der Suburbanisierung).
- ▶ Einer Vielzahl an Zeugen der historischen Kulturlandschaft sind von Verfall oder gar Verlust bedroht. Insbesondere problematisch ist der Schutz von Elementen, die von der Öffentlichkeit weniger wahrgenommen werden und somit nur über eine geringe Lobby für deren Erhalt besitzen (Hohlwege, Alleen, Technische Denkmäler etc.). Für Sachsen ist festzustellen, dass ein erheblicher Teil an Industriedenkmalern gefährdet ist (LfULG 2012, S. 72-73)

Ziele des Umweltschutzes, die für das Programm von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und alle Umwelterwägungen bei der Ausarbeitung des Programms berücksichtigt wurden

Für die Untersuchung der Umweltwirkung des Kooperationsprogramms werden vorrangig qualitative Indikatoren herangezogen, da eventuelle Wirkungen oft nicht lokalisierbar und quantifizierbar sind. Vorhandene Quantifizierungen werden angegeben, sind oftmals allerdings nicht in allen beteiligten Ländern in vergleichbarer Qualität verfügbar.

Übersichtstabelle Ziele und Indikatoren

Umweltziele	Indikatoren	Quantifizierungen
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		
Schutz von Flora und Fauna und Sicherung wertvoller natürlicher Lebensräume	Zustand der wilden Flora und Fauna und wertvoller natürlicher Lebensräume	Bestandsentwicklung repräsentativer Arten
Bevölkerung, Luft und menschliche Gesundheit (inkl. Lärm)		
Vermeidung schädlicher Umweltwirkungen durch Luftverreinigung	Luftqualität	Jahresmittelwert der PM10- und NO ₂ -Immissions-Konzentration im städtischen Hintergrund
Förderung eines umweltverträglichen Verkehrs	Anteil des Umweltverbundes am Modal Split	Verkehrsleistung des öffentlichen Personennahverkehrs, einwohnerbezogen
Vermeidung schädlicher Umweltwirkungen durch Umgebungslärm	Ausmaß des Umgebungslärms	Anteil Betroffener von L _{night} > 55 dB an der Gesamtbevölkerung
Verringerung von Hochwasserrisiken	Schäden durch Hochwasser	Schäden durch Hochwasser in Mio. Euro
Boden		
Sicherung einer sparsamen und rationellen Bodennutzung	Bodenversiegelung	Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen, absolut
Vermeidung und Verminderung qualitativer Bodenbeeinträchtigungen	Chemische und physikalische Bodenqualität	Bodenabtrag (t/ha/a), Stickstoffüberschuss (kg/ha)
Wasser		
Vermeidung schädlicher Umweltwirkungen auf Binnengewässer	Chemische und physikalische Qualität der Binnengewässer	Anteil der Wasserkörper der Fließgewässer mit gutem oder sehr gutem Zustand an der Gesamtanzahl der bewerteten Wasserkörper
Klimatische Faktoren		
Reduktion der Treibhausgasemission	Treibhausgasemissionen	Energiebedingte Kohlendioxidemissionen, einwohnerbezogen
Erhöhung Anteil erneuerbare Energie	Energieverbrauch aus fossilen Quellen	Anteil erneuerbarer Energie am Primärenergieverbrauch
Erhöhung der Energieeffizienz	Energieintensität/-produktivität	Primärenergieverbrauch, einwohnerbezogen
Kulturgüter und sonstige Sachgüter		
Erhalt von Denkmälern und Kulturgüter	Zustand der Denkmäler und Kulturgüter	Zahl der Denkmäler und Kulturgüter in gutem Zustand
Schutz sonstiger Sachgüter	Zustand sonstiger Sachgüter	Zahl sonstiger Sachgüter in gutem Zustand
Landschaft		
Erhalt von Natur- und Kulturlandschaften	Qualität der Natur- und Kulturlandschaften	
Schutz zusammenhängender Landschaftsräume	Grad der Landschaftszerschneidung	Mittlerer Zerschneidungsgrad (effektive Maschenweite)

Voraussichtliche Umweltauswirkungen

Insgesamt ist bei den im Programm formulierten Inhalten festzustellen, dass aufgrund des derzeitigen Kenntnisstandes mit einer Ausnahme keine erheblich negativen Auswirkungen auf Schutzgüter der Umwelt zu erwarten sind, wobei damit nicht das Ergebnis einer gegebenenfalls erforderlichen Bewertung im Einzelfall auf Projektebene vorweggenommen werden soll. Auf diese wird in der Langfassung jeweils verwiesen.

Bei der genannten Ausnahme handelt es sich um die Maßnahmengruppe "Bewahrung, Schutz, Förderung und Entwicklung des Natur- und Kulturerbes" unter Prioritätsachse 2. Diese beinhaltet auch den Ausbau von Straßenverbindungen zur besseren Erreichbarkeit von Natur- und Kulturgütern. Negative Wirkungen von begleitenden Infrastrukturmaßnahmen, vor allem Verkehrswegen, insbesondere auf die Schutzgüter Boden (Versiegelung) und Landschaft (Zerschneidung) sind hier vorstellbar. Durch das verbesserte Straßenangebot und die damit einhergehende Attraktivität für den motorisierten Individualverkehr würden negative Wirkungen auf Gesundheit (zusätzliche Abgase – Luftqualität, Umgebungslärm, Modal Split) und Klima (Treibhausgasemissionen, Energieverbrauch aus fossilen Quellen) eintreten.

Bei Investiven Maßnahmen im Bereich Hochwasserschutz unter Priorität 1 könnten durch bauliche Strukturen Boden (Versiegelung), Landschaft (Landschaftsbild, Zerschneidung), Fauna und Flora (Eingriff in Lebensräume) negativ betroffen sein. Diese Wirkungen sind jedoch wegen der lokalen Begrenztheit (großflächige Eingriffe sind durch die Mittelausstattung sehr unwahrscheinlich) nicht als erheblich einzustufen.

Alle Prioritätsachsen weisen auch teils erheblich positive Wirkungen auf Schutzgüter der Umwelt auf, wobei insbesondere folgende zu nennen sind:

- ▶ Positive Wirkungen auf Risiken für die menschliche Gesundheit und Sachgüter durch Hochwasserschutzmaßnahmen unter Priorität 1
- ▶ Positive Wirkungen auf Kulturgüter, Lebensräume und Wasserqualität durch Maßnahmen zur Bewahrung und Schutz des Natur- und Kulturerbes, Förderung von Ökosystemdienstleistungen und grüner Infrastruktur und Investitionen im Bereich der Wasserwirtschaft unter Priorität 2
- ▶ Erhöhtes Umweltbewusstsein durch Investitionen in Bildung unter Priorität 3
- ▶ Verbesserung der Umweltfreundlichkeit des Verkehrs durch Maßnahmen zur Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs unter Priorität 4.

Maßnahmen, die geplant sind, um erhebliche negative Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung des Programms zu verhindern, zu verringern und soweit wie möglich auszugleichen

Die negativen Wirkungen der begleitenden Infrastrukturmaßnahmen sind im Regelfall, da es sich um lokale Erschließungen durch den bloßen Ausbau niederrangiger Straßen handelt, als nicht erheblich einzustufen. Eine Erheblichkeit wäre durch eine vermehrte Zerschneidungswirkung von Straßenausbauten höchstens dann gegeben, wenn das betroffene Gebiet besonders sensibel wäre (vgl. Anhang II SUP-RL). Bei der Projektauswahl muss daher darauf geachtet werden, dass bei linienförmigen Infrastrukturen keine besonders sensiblen Gebiete neu durchschnitten wer-

den, um erheblich negative Umweltwirkungen zu vermeiden. Außerdem sollte eine generell umweltverträgliche Bauweise gewählt werden.

Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen und eine Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde, einschließlich etwaiger Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen (zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse)

Die Bewertung von Alternativen ist besonders bei eindeutig verortbaren Programmen und Projekten (z.B. alternative Trassen eines Infrastrukturprojektes) eine geeignete Methode, vergleichende Umweltwirkungen darzustellen. Bei einem so hohen Abstrahierungsgrad wie beim vorliegenden Programm müsste als Alternative nach dieser Definition eigentlich ein weiteres, alternatives Programm erstellt oder das Programm gar nicht erst durchgeführt werden. Allerdings ist es nicht „vernünftig“ (gem. SUP-RL), als Alternative eines oder mehrere komplett unterschiedliche Programme zu definieren, da das die ordnungspolitischen Rahmenbedingungen mit intensiven Abstimmungsprozessen zwischen einer Vielzahl an Beteiligten nicht zuließen.

Die Definition von Alternativen erfolgt daher insbesondere durch die Formulierung von Alternativen auf Ebene der Programmmaßnahmen in der Form von alternativen Ausgestaltungsoptionen der Maßnahmen, die negative Umweltauswirkungen auf Grund der Durchführung des Programms verhindern, verringern oder ausgleichen sollen (Minderungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen). Zudem erfolgt ein verbaler maßnahmenspezifischer Vergleich des Programms mit der Nullvariante.

Die Abstraktheit des Programms (fehlende Informationen auf Projektebene), der darauf gründende Detaillierungsgrad des Umweltberichtes und die zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht mögliche Verortbarkeit der Maßnahmen schränkt die Prüfung der Umweltwirkungen deutlich ein. Es können in der Regel nur mögliche Umweltwirkungen basierend auf *fiktiven Projekten* aufgezeigt werden.

Eine genaue Prüfung der Umweltauswirkungen, die infolge der einzelnen Fördermaßnahmen zu erwarten sind, kann daher erst auf der nachfolgenden Plan- oder Projektebene erfolgen.

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung gemäß Artikel 10

Vor dem Hintergrund der Praktikabilität kann die Überwachung der Umweltindikatoren an das Indikatorensystem und das Berichterstattungssystem des Kooperationsprogramms angepasst werden. Zur Absicherung des Monitoring müssen die Datenquelle, das Erfassungsintervall sowie die Quelle der Bekanntgabe der erfassten Daten benannt werden. Die im Umweltbericht vorgeschlagenen Umweltindikatoren *versiegelte Fläche, um- und ausgebaute Straßen* und *um- und ausgebaute Straßen in ökologisch sensiblen Gebieten* zur Überwachung der potentiell negativen Umweltwirkungen können ohne erheblichen Aufwand im Rahmen der Projektantragstellung bzw. Projektumsetzung erhoben werden.

1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Plans oder Programms sowie der Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen

Mit dem „Kooperationsprogramm Freistaat Sachsen – Tschechische Republik 2014-2020“ soll der Auf- und Ausbau sowie die Weiterentwicklung gemeinsamer grenzübergreifender Kooperations- und Kommunikationsstrukturen durch Verbesserung der sozioökonomischen Voraussetzungen des gemeinsamen Grenzraums erreicht werden. Diese gewählte gemeinsame Entwicklungsstrategie stellt in besonderem Maße darauf ab, für das sächsisch-tschechische Programmgebiet grenzübergreifende wirtschaftliche, kulturelle, soziale und ökologische Aktivitäten durch gemeinsame Strategien für eine intelligente, nachhaltige und integrative Entwicklung zu gestalten und umzusetzen. Ziel ist es, die Wettbewerbsfähigkeit der Region im europäischen Kontext nachhaltig zu steigern und unter Berücksichtigung des territorialen Aspekts zu erreichen, dass durch ein Annähern der regionalen Entwicklung positive Effekte für das allgemeine Wachstumspotenzial erzielt werden.

Zur Umsetzung dieser Strategie wird das Kooperationsprogramm mit den thematischen Zielen

- ▶ Förderung der Anpassung an den Klimawandel sowie der Risikoprävention und des Risikomanagements (thematisches Ziel 5),
- ▶ Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie Förderung der Ressourceneffizienz (thematisches Ziel 6),
- ▶ Investitionen in Bildung, Ausbildung und Berufsbildung für Kompetenzen und lebenslanges Lernen (thematisches Ziel 10) und
- ▶ Verbesserung der institutionellen Kapazitäten von öffentlichen Behörden und Interessenträgern und der effizienten öffentlichen Verwaltung (thematisches Ziel 11)

umgesetzt.

Die Analyse der Stärken und Schwächen bzw. der Chancen und Risiken hat ergeben, dass das Programmgebiet insbesondere in den diesen thematischen Zielen zuordenbaren Bereichen erhebliche Entwicklungspotenziale aufweist. Ein Großteil der Schwächen beruht darauf, dass vorhandene Potenziale nicht ausgeschöpft und effektiv für die Entwicklung des Programmgebietes genutzt werden. Insofern zielt das Kooperationsprogramm mit der Auswahl dieser thematischen Ziele auf eine gezielte Ausschöpfung der identifizierten Potenziale durch eine effiziente grenzübergreifende Zusammenarbeit ab. Es bleibt zu erwarten, dass bei Erreichen des gewählten strategischen Ziels eine Verbesserung der sozioökonomischen Situation im Programmgebiet eintritt. Zudem kann durch die Auswahl dieser vier thematischen Ziele insgesamt ein zielgenauer Einsatz der Mittel vorgesehen und der verlangten thematischen Konzentration auf wenige Prioritäten Rechnung getragen werden. Gleichzeitig ist ein hoher Deckungsgrad zwischen den Analyseergebnissen der Bilanzierung der Ziel 3/Cíl 3-Förderung und der sozioökonomischen Analyse festzustellen.

Mit der Auswahl der vier thematischen Ziele wird ein wesentlicher Beitrag zur Unterstützung der Strategie Europa 2020 geleistet. Der Schwerpunkt liegt dabei auf „Nachhaltigem Wachstum: Förderung einer ressourcenschonenden, ökologischen und wettbewerbsfähigen Wirtschaft“.

Zudem tragen die ausgewählten thematischen Ziele und Investitionsprioritäten zu „Integrativem Wachstum“ bei.

Das Programm wird operativ in vier Prioritätsachsen gegliedert:

- ▶ **Prioritätsachse 1: Förderung der Anpassung an den Klimawandel, Risikoprävention und Risikomanagement. Spezifisches Ziel:**
 - Verbesserung des grenzübergreifenden Katastrophenschutzes zur Verringerung von Risiken für Menschen und Wirtschaftsgüter
- ▶ **Prioritätsachse 2: Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie Förderung der Ressourceneffizienz. Spezifische Ziele:**
 - Verbesserung des grenzübergreifenden Gewässerschutzes zur Erhöhung der Gewässerqualität
 - Erhöhung der Attraktivität des gemeinsamen Natur- und Kulturerbes
 - Vertiefung der grenzübergreifenden Koordinierung im Bereich des Natur- und Landschaftsschutzes, um die Artenvielfalt zu erhöhen und die Ökosystemdienstleistungen zu verbessern
- ▶ **Prioritätsachse 3: Investitionen in Bildung, Ausbildung und Berufsbildung für Kompetenzen und lebenslanges Lernen. Spezifisches Ziel:**
 - Ausbau der grenzübergreifenden Bildungsangebote
- ▶ **Prioritätsachse 4: Verbesserung der institutionellen Kapazitäten von öffentlichen Behörden und Interessenträgern und der effizienten öffentlichen Verwaltung. Spezifisches Ziel:**
 - Stärkung und Ausbau der grenzübergreifenden Zusammenarbeit zur Unterstützung der gemeinsamen Weiterentwicklung des Grenzraumes

Das Programm bezieht sich auf den Strategischen Rahmen auf EU- und nationaler Ebene (Partnerschaftsvereinbarung), wobei hier klare Abgrenzungen zu anderen Förderprogrammen im Programmgebiet getroffen werden.

2. Rahmenbedingungen für die Untersuchung

2.1 Rahmenbedingungen für das zukünftige Programm

Die grenzübergreifende Zusammenarbeit sollte auf die Bewältigung von gemeinsamen Herausforderungen abzielen, die in den Grenzregionen ermittelt wurden, das ungenutzte Potenzial in Grenzgebieten ausschöpfen und gleichzeitig die Zusammenarbeit im Hinblick auf eine harmonische Gesamtentwicklung der Europäischen Union verbessern.

Mit dem Kooperationsprogramm zur Förderung der grenzübergreifenden Zusammenarbeit 2014-2020 zwischen dem Freistaat Sachsen und der Tschechischen Republik, das im Rahmen dieser SUP beurteilt wird, sollen eine nachhaltige territoriale Entwicklung durch die Umsetzung gemeinsamer wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Aktivitäten gefördert werden.

2.2 Untersuchungsgegenstand und -tiefe der SUP

Im Gegensatz zu anderen Programmen und Plänen, die eine bestimmte Flächeninanspruchnahme oder spezifische Projekte nach sich ziehen, muss das gegenständliche Kooperationsprogramm auf Grund seiner strategischen Natur aus einer allgemeineren Perspektive bewertet werden, da es in der Regel nicht möglich sein wird, Umweltwirkungen zu lokalisieren und die Bewertung der Wirkungen normalerweise stark vom jeweiligen Standort abhängig ist. Untersuchungsgegenstände im vorliegenden Fall sind die Art und Beschreibung von Förderbereichen und Zielen.

Um der allgemeineren Perspektive der Untersuchung Rechnung zu tragen, werden bei der Bearbeitungstiefe die folgenden Aspekte berücksichtigt:

- ▶ Das Kooperationsprogramm hat keine unmittelbaren Umweltwirkungen, **jedoch gibt es den Rahmen vor, unter dem Projekte gefördert werden, die ihrerseits umweltrelevante Wirkungen entfalten könnten** (vgl. Anhang II SUP-Richtlinie). Das bedeutet, dass man nicht nur das Kooperationsprogramm betrachten muss, sondern auch mögliche (virtuelle) förderwürdige Projekte und deren potentielle Umweltwirkungen. Die tatsächlichen Effekte hängen dabei später von den jeweiligen Projekten und den jeweils spezifischen räumlichen Rahmenbedingungen ab.
- ▶ **Umweltschutzziele** müssen der Natur des Kooperationsprogramms entsprechend auf einer allgemeinen strategischen Ebene definiert werden. Die Analyse wird sich daher auf eine eher strategische Ebene von Umweltzielsetzungen konzentrieren. Dies wurde bereits in der Vergangenheit so gehandhabt und entspricht dem internationalen und trans-legislativen Charakter des Kooperationsprogramms.
- ▶ Dementsprechend müssen auch **Indikatoren** einer allgemeinen, strategischen Ebene entsprechen. So wird es zum Beispiel nicht möglich sein, quantitative Aussagen zur „Entwicklung der Spezies A“ zu treffen, da dies voraussetzen würde, dass Spezies A in einem Projektgebiet vorkommt. Stattdessen sind qualitative Indikatoren wie „Entwicklung von Biodiversität“ sinnvoll.

- ▶ Nachdem in der Regel in strategischen Programmen keine konkreten Projekte bewertet werden, **wird es kaum möglich sein, Wirkungen zu quantifizieren**, sofern diese nicht schon im Kooperationsprogramm definiert wurden (z.B. umweltbezogene Ergebnisindikatoren wie „eingesparte Tonnen CO₂-Äquivalent“). In den meisten Fällen wird auf Indikatoren zurückgegriffen, die eine möglichst eindeutige qualitative Argumentation zulassen.
- ▶ Daher werden in diesen Fällen **qualitative Abschätzungen von zu erwartenden Wirkungen** getroffen werden, z.B. „Flächenneuanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke“ anstatt „m² versiegelte Fläche“. Wo bei den Programmzielen umweltrelevante Quantifizierungen vorgenommen werden, können hingegen auf jeden Fall auch quantitative Aussagen in der SUP getroffen werden.
- ▶ So absehbar ist, dass die Umsetzung des Programms zu **UVP-pflichtigen Vorhaben** führen könnte, ist eine besondere Relevanz gegeben, was gesondert vermerkt wird.
- ▶ Erfahrungen zeigen, dass die Umweltwirkungen teilweise aufgrund der Ausformulierungen nicht auf der Programmebene dargestellt werden können – auch nicht in der vorgesehenen groben Form. Eine detaillierte Prüfung der Umweltauswirkungen bei Eingriffen in die Umwelt muss auf der Stufe der Zulassungs-/Genehmigungs-/Standortebene erfolgen. Auf diese wird in solchen Fällen verwiesen¹.

2.3 Kurzdarstellung der Gründe für die Wahl der geprüften Alternativen

Die Bewertung von Alternativen ist besonders bei eindeutig verortbaren Programmen und Projekten (z.B. alternative Trassen eines Infrastrukturprojektes) eine geeignete Methode, vergleichende Umweltwirkungen darzustellen. Bei einem so hohen Abstrahierungsgrad wie beim vorliegenden Programm müsste als Alternative nach dieser Definition eigentlich ein weiteres, alternatives Programm erstellt oder das Programm gar nicht erst durchgeführt werden. Allerdings ist es nicht „vernünftig“ (gem. SUP-RL), als Alternative eines oder mehrere komplett unterschiedliche Programme zu definieren, da das die ordnungspolitischen Rahmenbedingungen mit intensiven Abstimmungsprozessen zwischen einer Vielzahl an Beteiligten nicht zuließe.

Die Definition von Alternativen erfolgt daher insbesondere durch die Formulierung von Alternativen auf Ebene der Programmmaßnahmen in der Form von alternativen Ausgestaltungsoptionen der Maßnahmen, die negative Umweltauswirkungen auf Grund der Durchführung des Programms verhindern, verringern oder ausgleichen sollen (Minderungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen). Zudem erfolgt ein verbaler maßnahmenpezifischer Vergleich des Programms mit der Nullvariante.

¹ Als die wesentlichsten Prüfverfahren sind dabei zu nennen: Strategische Umweltprüfungen gem. Anlage 3 UVPG (z.B. in der Bauleitplanung); Umweltverträglichkeitsprüfung gem. Anlage 1 UVPG (z.B. bei Errichtung bestimmter Anlagen); Baugenehmigungsverfahren nach der SächsBO (z.B. auch in Ortsbildfragen); Planfeststellungsverfahren nach dem WaStrG; Denkmalschutzrechtliches Genehmigungsverfahren nach SächsDSchG; Eingriffsregelung nach BNatSchG bzw. BauGB (z.B. bei Versiegelung von Böden); FFH-Verträglichkeitsprüfung nach FFH-Richtlinie bzw. BNatSchG (wenn ein „Natura 2000“ Gebiet und seine Schutzziele erheblich beeinträchtigt werden könnten)

2.4 Räumliche und zeitliche Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Den räumlichen Bezugsrahmen des zu erstellenden Umweltberichtes stellt ausschließlich das von der EU-Kommission genehmigte Programmgebiet dar. Als zeitlicher Rahmen für die voraussichtliche Trendentwicklung wird die siebenjährige Förderperiode (2014-2020) herangezogen, wobei dieser je nach Verfügbarkeit der Datengrundlage variieren kann. Es wird Wert darauf gelegt möglichst aktuelle Daten zum Einsatz zu bringen.

Das Programmgebiet ist fest im Programmdokument definiert und in der folgenden Abbildung dargestellt. Die Fördernehmer müssen nicht zwingend ihren Sitz im Programmgebiet haben. Das Projekt selbst muss jedoch im vorgegebenen Gebiet seine Wirkung entfalten und einen nachhaltigen Beitrag für die Entwicklung der gemeinsamen Grenzregion leisten.

Abbildung 1: Programmgebiet



Quelle: SMUL

2.5 SUP-Arbeitsschritte

Für die SUP wird ein klarer und nachvollziehbarer Mix an Methoden vorgeschlagen, der folgendes enthält, wobei die ersten beiden Punkte bereits im Scoping-Papier enthalten sind (zu den beiden weiteren Punkten siehe Kapitel „Bewertungsmethodik“):

- ▶ **Umweltschutzzielanalyse:** Auswahl relevanter Umweltschutzziele auf Basis von Gesetzen, Verträgen und Strategien. Gruppierung und Koppelung dieser mit den im Annex 1 zur SUP Richtlinie enthaltenen Schutzgütern der Umwelt.
- ▶ **Auswahl von Umweltindikatoren** zur Beschreibung des Umweltzustandes, seiner wahrscheinlichen Entwicklung und der Wirkung des Kooperationsprogramms – gegebenenfalls auch zur Durchführung von Überwachungsmaßnahmen.
- ▶ **Beschreibung des Ist-Zustandes der Umwelt und Trendanalyse:** Beschreibung einer wahrscheinlichen Entwicklung der Umwelt ohne die Umsetzung des Kooperationsprogramms basierend auf vergangenen und gegenwärtigen Entwicklungen. Dazu werden die Indikatoren zur Beschreibung der Umweltziele sowie eine qualitative Ordinalskala herangezogen.
- ▶ **Wirkungsanalyse** basierend auf einer Wirkungsmatrix mit begleitenden Begründungen und Erklärungen. Die Wirkung wird mit der Entwicklung, wie sie ohne die Umsetzung des Kooperationsprogramms zu erwarten wäre (Nullvariante), verglichen und mithilfe einer qualitativen Ordinalskala dargestellt.

3. Analyse der Umweltschutzziele und Definition von Indikatoren

3.1 Analyse der Umweltschutzziele

Vgl. SUP-Richtlinie Annex I, lit. e

In den folgenden Tabellen sind Umweltschutzziele dargestellt und den jeweiligen Schutzgütern, gemäß § 2 UVPG zugewiesen, wobei letztere zweckmäßig gruppiert werden. Als Beispiele für Rechtsgrundlagen und Vertragswerke sind Quellen angeführt, die in beiden Ländern Gültigkeit besitzen. In Abhängigkeit vom Programm und dem zu untersuchenden Gebiet, kann diese Sammlung später mit spezifischeren Zielen erweitert werden, so dies als notwendig erachtet wird, weil nicht alle relevanten Umweltschutzziele abgedeckt sind.

Weiters werden aus Zielen vergleichbarer Richtung generalisierte Ziele aggregiert, die dann in weiterer Folge auch als Basis für die Beurteilung der Umweltwirkungen herangezogen werden. Für diese werden sodann Umweltindikatoren vorgeschlagen. Diese dienen der Darstellung des derzeitigen Umweltzustandes, der Beurteilung der durch das Kooperationsprogramm möglicherweise hervorgerufenen Umweltwirkungen und gegebenenfalls auch dem vorzuschlagenden Monitoring.

Tabelle 1: Ausgewählte Umweltziele

Umweltziele abgeleitet aus internationaler Gesetzgebung, Verträgen und anderen strategischen Dokumenten	Quelle	Oberziel für SUP
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		
<i>Zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung von Biosphärenreservaten erfolgende Ausarbeitung von Mechanismen, die als Partnerschaft mit allen Sektoren der Gesellschaft eingerichtet werden, um das Wohlergehen der Menschen und ihrer Umwelt sicherzustellen.</i>	UNESCO-Programm „Der Mensch und die Biosphäre“ – Madrid-Action-plan	Schutz von Flora und Fauna und Sicherung wertvoller natürlicher Lebensräume
<i>Ziel dieses Übereinkommens ist es, wildlebende Pflanzen und Tiere sowie ihre natürlichen Lebensräume, insbesondere die Arten und Lebensräume, deren Erhaltung die Zusammenarbeit mehrerer Staaten erfordert, zu erhalten und eine solche Zusammenarbeit zu fördern.</i>	Berner Konvention (Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume)	
<i>Die Anerkennung der Wichtigkeit der Erhaltung wandernder Arten und die Setzung angebrachter und nötiger Schritte zur Erhaltung solcher Arten und ihrer Habitate zu unternehmen.</i>	Bonner Konvention (Übereinkommen zur Erhaltung wandernder wild lebender Tierarten)	
<i>Die Ziele dieses Übereinkommens, die in Übereinstimmung mit seinen maßgeblichen Bestimmungen verfolgt werden, sind die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile und die ausgewogene und gerechte Aufteilung der sich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen ergeben.</i>	Übereinkommen über die biologische Vielfalt	
<i>Schädigung von Ökosystemen durch Gewinnung/Nutzung von Energieträgern vermeiden</i>	Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa COM(2011) 571	
<i>Biodiversität durch gute landwirtschaftliche Praxis verbessern</i>		
<i>Verbreitung invasiver, nicht heimischer Arten vermeiden</i>		
<i>Durch eine Vereinigung von Umwelt- und Entwicklungsinteressen und ihre stärkere Beachtung kann es uns jedoch gelingen, einen größeren Schutz und eine bessere Bewirtschaftung der Ökosysteme und eine gesicherte, gedeihlichere Zukunft zu gewährleisten.</i>	Agenda 21	
<i>Diese Richtlinie betrifft die Erhaltung sämtlicher wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, auf welches der Vertrag Anwendung findet, heimisch sind.</i>	Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG	
<i>Diese Richtlinie hat zum Ziel, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, für das der Vertrag Geltung hat, beizutragen.</i>	Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen 92/43/EWG	
Bevölkerung, Luft und menschliche Gesundheit (inkl. Lärm)		
<i>Erhaltung der Luftqualität dort, wo sie gut ist, und Verbesserung der Luftqualität, wo das nicht der Fall ist.</i>	EU-Luftqualitätsrichtlinie RL 2008/50/EG	Vermeidung schädlicher Umweltwirkungen durch Luftverunreinigung
<i>Luftqualität, die keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt hat und keine entsprechenden Gefahren verursacht</i>	Thematische Strategie zur Luftreinhaltung COM(2005) 446	
<i>Verschmutzung durch Schadstoffe reduzieren, insbesondere durch reduzierte Nutzung von fossilen Brennstoffen</i>	Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa COM(2011) 571	
<i>THG-Emissionen reduzieren</i>		
<i>Maßnahmen zur Vermeidung und, sofern dies nicht möglich ist, zur Verminderung von Emissionen aus den genannten Tätigkeiten in Luft, Wasser und Boden</i>	EU-Umweltschutzrichtlinie RL 2008/1/EG	
<i>Verkehrsbedingte Verschmutzungen reduzieren: 60% weniger THG bis 2050; weniger bodennahes Ozon; Feinstaub, NO₂;</i>	Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa COM(2011) 572	Förderung eines umweltverträglichen Verkehrs
<i>Schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern.</i>	EU-Umgebungslärmrichtlinie RL 2002/49/EG	Vermeidung schädlicher Umweltwirkungen durch Umgebungslärm

Tabelle 1: Ausgewählte Umweltziele [Fortsetzung]

Umweltziele abgeleitet aus internationaler Gesetzgebung, Verträgen und anderen strategischen Dokumenten	Quelle	Oberziel für SUP
Schutzgut Boden		
<i>Zersiedelung fruchtbarer Böden verhindern</i>	Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa COM(2011) 571	Sicherung einer sparsamen und rationellen Bodennutzung
<i>Flächenversiegelung minimieren</i>		
<i>Bodenschäden durch SO₂- und NO_x-Emissionen verhindern</i>	Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa COM(2011) 571	Vermeidung und Verminderung qualitativer Bodenbeeinträchtigungen
<i>Belastung durch Düngemittel und Pestizide vermeiden</i>		
<i>Maßnahmen zur Vermeidung und, sofern dies nicht möglich ist, zur Verminderung von Emissionen aus den genannten Tätigkeiten in Luft, Wasser und Boden</i>	EU-Umweltschutzrichtlinie RL 2008/1/EG	
<i>Unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips ist es Ziel dieses Übereinkommens, die menschliche Gesundheit und die Umwelt vor persistenten organischen Schadstoffen zu schützen.</i>	Stockholmer Konvention	
Schutzgut Wasser		
<i>Maßnahmen zur Vermeidung und, sofern dies nicht möglich ist, zur Verminderung von Emissionen aus den genannten Tätigkeiten in Luft, Wasser und Boden</i>	EU-Umweltschutzrichtlinie RL 2008/1/EG	Erreichung eines guten ökologischen Zustandes der Binnengewässer
<i>Ziel ist ... die Vermeidung bzw. Bewältigung der Verschmutzung grenzüberschreitender Gewässer und bei der Sicherstellung einer rationellen Wasserbewirtschaftung</i>	Übereinkommen zum Schutz und zur Nutzung grenzüberschreitender Wasserläufe und internationaler Seen	
<i>Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung auf der Grundlage eines langfristigen Schutzes der vorhandenen Ressourcen. Ausreichende Versorgung mit Oberflächen- und Grundwasser guter Qualität.</i>	Wasserrahmenrichtlinie RL 2000/60/EG	
<i>Verschmutzungen durch den Schiffsverkehr reduzieren</i>	Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa COM(2011) 571	
<i>Belastung durch Düngemittel und Pestizide vermeiden</i>		
<i>Unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips ist es Ziel dieses Übereinkommens, die menschliche Gesundheit und die Umwelt vor persistenten organischen Schadstoffen zu schützen.</i>	Stockholmer Konvention	
<i>Wassereffizienz von Gebäuden und Geräten verbessern</i>	Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa COM(2011) 571	

Tabelle 1: Ausgewählte Umweltziele [Fortsetzung]

Umweltziele abgeleitet aus internationaler Gesetzgebung, Verträgen und anderen strategischen Dokumenten	Quelle	Oberziel für SUP
Schutzgut Klimatische Faktoren		
<i>Die Stabilisierung der Treibhausgaskonzentrationen in der Atmosphäre auf einem Niveau zu erreichen, auf dem eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems verhindert wird.</i>	Klimarahmenkonvention (UNFCCC) (1992)	Reduktion der Treibhausgasemission
<i>Die gesamten anthropogenen Emissionen der Treibhausgase in Kohlendioxidäquivalenten innerhalb des Verpflichtungszeitraums 2008 bis 2012 unter das Niveau von 1990 zu senken.</i>	Kyoto-Protokoll	
<i>Nutzung fossiler Brennstoffe reduzieren durch: – Bessere Energieeffizienz (20% bis 2020); – Ersetzung durch erneuerbare Ressourcen (20% bis 2020 und 10% im Verkehrssektor).</i>	Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa COM(2011) 571	Erhöhung Anteil erneuerbare Energie
<i>Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen verringern durch bessere Kraftstoffeffizienz, Einsatz erneuerbarer Energien, schrittweise Abschaffung der mit konventionellem Kraftstoff betriebenen Pkw in Städten bis 2050 [...]</i>		
<i>Nutzung fossiler Brennstoffe reduzieren durch: [...] – Ersetzung durch erneuerbare Ressourcen (20% bis 2020 und 10% im Verkehrssektor).</i>		
<i>Nutzung fossiler Brennstoffe durch bessere Energieeffizienz von Gebäuden und erneuerbare Energien in Gebäuden reduzieren</i>	Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa COM(2011) 571	Erhöhung der Energieeffizienz
<i>Nutzung fossiler Brennstoffe reduzieren durch: – Bessere Energieeffizienz (20% bis 2020);</i>		
Schutzgut Kultur- und Sachgüter		
<i>Jede Vertragspartei verpflichtet sich: die für den rechtlichen Schutz der betreffenden Güter erforderlich werdenden geeigneten Überwachungs- und Genehmigungsverfahren durchzuführen;</i>	Übereinkommen zum Schutz des architektonischen Erbes Europas	Erhalt von Denkmälern und Kulturgütern
<i>Ziel dieses (revidierten) Übereinkommens ist es, das archäologische Erbe als Quelle gemeinsamer europäischer Erinnerung und als Instrument für historische und wissenschaftliche Studien zu schützen.</i>	Europäisches Übereinkommen zum Schutz des archäologischen Erbes (revidiert)	
<i>Jeder Vertragsstaat erkennt an, daß es in erster Linie seine eigene Aufgabe ist, Erfassung, Schutz und Erhaltung in Bestand und Wertigkeit des in seinem Hoheitsgebiet befindlichen ... Kultur- und Naturerbes sowie seine Weitergabe an künftige Generationen sicherzustellen.</i>	Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt	Schutz sonstiger Sachgüter
Schutzgut Landschaft		
<i>Ziel dieses Übereinkommens ist es, den Schutz, die Pflege und die Gestaltung der Landschaft zu fördern und die europäische Zusammenarbeit in Landschaftsfragen zu organisieren.</i>	Europäisches Landschaftsübereinkommen	Erhalt von Natur- und Kulturlandschaften
<i>Ausreichende und zusammenhängende Grünflächen als Teil grüner Infrastrukturen gewährleisten</i>	Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa COM(2011) 571	Schutz zusammenhängender Landschaftsräume
<i>Auswirkungen der Verkehrsinfrastruktur auf Flächenfragmentierung minimieren</i>	Fahrplan für ein ressourcenschonendes Europa COM(2011) 571	

3.2 Definition von Umweltindikatoren

Für die Untersuchung der Umweltwirkung des Kooperationsprogramms werden vorrangig qualitative Indikatoren herangezogen, da eventuelle Wirkungen oft nicht lokalisierbar und quantifizierbar sind. Vorhandene Quantifizierungen werden angegeben, sind oftmals allerdings nicht in allen beteiligten Ländern in vergleichbarer Qualität verfügbar.

Tabelle 2: Übersichtstabelle Ziele und Indikatoren

Umweltziele	Indikatoren	Quantifizierungen
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		
Schutz von Flora und Fauna und Sicherung wertvoller natürlicher Lebensräume	Zustand der wilden Flora und Fauna und wertvoller natürlicher Lebensräume	Bestandsentwicklung repräsentativer Arten
Bevölkerung, Luft und menschliche Gesundheit (inkl. Lärm)		
Vermeidung schädlicher Umweltwirkungen durch Luftverunreinigung	Luftqualität	Jahresmittelwert der PM10- und NO ₂ -Immissions-Konzentration im städtischen Hintergrund
Förderung eines umweltverträglichen Verkehrs	Anteil des Umweltverbundes am Modal Split	Verkehrsleistung des öffentlichen Personennahverkehrs, einwohnerbezogen
Vermeidung schädlicher Umweltwirkungen durch Umgebungslärm	Ausmaß des Umgebungslärms	Anteil Betroffener von L _{night} > 55 dB an der Gesamtbevölkerung
Verringerung von Hochwasserrisiken	Schäden durch Hochwasser	Schäden durch Hochwasser in Mio. Euro
Boden		
Sicherung einer sparsamen und rationellen Bodennutzung	Bodenversiegelung	Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen, absolut
Vermeidung und Verminderung qualitativer Bodenbeeinträchtigungen	Chemische und physikalische Bodenqualität	Bodenabtrag (t/ha/a), Stickstoffüberschuss (kg/ha)
Wasser		
Vermeidung schädlicher Umweltwirkungen auf Binnengewässer	Chemische und physikalische Qualität der Binnengewässer	Anteil der Wasserkörper der Fließgewässer mit gutem oder sehr gutem Zustand an der Gesamtanzahl der bewerteten Wasserkörper
Klimatische Faktoren		
Reduktion der Treibhausgasemission	Treibhausgasemissionen	Energiebedingte Kohlendioxidemissionen, einwohnerbezogen
Erhöhung Anteil erneuerbare Energie	Energieverbrauch aus fossilen Quellen	Anteil erneuerbarer Energie am Primärenergieverbrauch
Erhöhung der Energieeffizienz	Energieintensität/-produktivität	Primärenergieverbrauch, einwohnerbezogen
Kulturgüter und sonstige Sachgüter		
Erhalt von Denkmälern und Kulturgüter	Zustand der Denkmäler und Kulturgüter	Zahl der Denkmäler und Kulturgüter in gutem Zustand
Schutz sonstiger Sachgüter	Zustand sonstiger Sachgüter	Zahl sonstiger Sachgüter in gutem Zustand
Landschaft		
Erhalt von Natur- und Kulturlandschaften	Qualität der Natur- und Kulturlandschaften	
Schutz zusammenhängender Landschaftsräume	Grad der Landschaftszerschneidung	Mittlerer Zerschneidungsgrad (effektive Maschenweite)

4. Darstellung der Merkmale der Umwelt, des derzeitigen Umweltzustands sowie dessen voraussichtliche Entwicklung sowie Angabe der derzeitigen bedeutsamen Umweltprobleme

4.1 Bewertung der voraussichtlichen Entwicklung

Die Beschreibung des Ist-Zustandes dient der in der SUP-Richtlinie verlangten Darstellung der relevanten Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Anhang 1 Abs. b der SUP-Richtlinie) einschließlich dessen voraussichtlicher Entwicklung bei Nichtdurchführung des Operationellen Programms (= Nullvariante). Die Beschreibung des Ist-Zustandes erfolgt durch Auswertung vorhandener Quellen, die sich mit der Umweltsituation im Programmgebiet befassen. Eigene Umwelterhebungen sind im Rahmen der SUP nicht vorgesehen.

Bei der Nullvariante würde sich die Umweltentwicklung in der Region auf bisherige Weise fortsetzen, wobei die Trends durch das Kooperationsprogramm nur mittelbar und teilweise beeinflusst werden können. Die Umwelt unterliegt einer Reihe verschiedener Faktoren einschließlich der regionalen und nationalen Planungen beider Länder, welche auf das Programmgebiet einwirken.

In einem hypothetischen und im Alltagsleben nur wenig wahrscheinlichen Fall der Nichtrealisierung der Maßnahmen, die im Rahmen der Programmaktivitäten durchgeführt werden, kann man annehmen, dass sich die Umwelt des Programmgebiets in die in der Folge angedeutete Richtung entwickeln würde (diese Situation kann in der Realität jedoch nicht eintreten, da die Umsetzung von mehreren Faktoren – nicht nur vom Kooperationsprogramm – abhängig ist):

- ▶ die Entwicklungsaktivitäten im Programmgebiet würden eingeschränkt werden,
- ▶ es würden auch jene Aktivitäten unterstützt werden, die den Sinn/die Ziele des Programms nicht berücksichtigen und die deshalb auf die Finanzmittel der Strukturfonds der EU 2014+ nicht zugreifen könnten,
- ▶ die Aktivitäten würden sich spontan, ohne Koordinierung seitens der öffentlichen Verwaltung entwickeln, und lediglich von den Interessen und Finanzmöglichkeiten der Auftraggeber abhängen.

Die Möglichkeit der gegenseitigen Zusammenarbeit der Bewohner und Institutionen beider Länder würde eingeschränkt, wahrscheinlich könnte man auch einen erhöhten Druck durch Umweltverschmutzung erwarten, die Bereitschaft zur Lösung von kritischen Ereignissen würde sich vermindern und die mit der Wiederherstellung und dem Schutz von Kultur- und Naturdenkmälern verbundenen Aktivitäten würden vernachlässigt werden.

Andererseits würden ohne Programmintervention voraussichtlich die Instandsetzung sowie der Ausbau von Straßen im vom Programm festgesetzten Umfang nicht erfolgen, und es würde weder zu damit verbundenen negativen (keine Verringerung von Verkehrsstaus, keine erhöhte Sicherheit usw.) noch positiven Auswirkungen (keine Beeinträchtigung von Naturgebieten, landwirtschaftlichen oder Waldgrundstücken) kommen. Es ist jedoch anzunehmen, dass ein Teil

der vorgesehenen Projekte, die durch das Programm unterstützt werden sollen, auch ohne die Implementierung des Förderprogramms realisiert werden würde.

Zur Definition der Nullvariante wird eine qualitative Trendabschätzung anhand von konkreten Daten und Erfahrungswerten vorgenommen. Die Trendeinschätzung verwendet eine fünfteilige Ordinalskala.

Tabelle 3: Bewertungssystem der Trendabschätzung

Symbol	Trend (Nullvariante)
↗	Verbesserung
↖	Teilweise Verbesserung
↔	stabil
↘	Teilweise Verschlechterung
↙	Verschlechterung

Quelle: ÖIR

4.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Zustand der wilden Flora und Fauna und wertvoller natürlicher Lebensräume im deutschen Teil des Programmgebiets

Im sächsischen Teil des Programmgebiets gibt es 176 Naturschutzgebiete mit einem Flächenumfang von rd. 42 Tsd. ha und 145 Landschaftsschutzgebiete mit einem Flächenumfang von gut 400 Tsd. ha. Darüber hinaus existieren die Naturparke Erzgebirge/Vogtland und Zittauer Gebirge, letzterer wurde erst 2007 ausgewiesen. Ihr Flächenumfang liegt 2012 bei 163 Tsd. ha. Der Nationalpark Sächsische Schweiz ist der einzige Nationalpark in Sachsen. Er umfasst zwei räumlich getrennte, charakteristische Ausschnitte des sächsischen Elbsandsteingebirges und ist in drei Schutzzonen gegliedert. Gemeinsam mit dem angrenzenden Landschaftsschutzgebiet Sächsische Schweiz bildet der Nationalpark die Nationalparkregion Sächsische Schweiz. Auf der tschechischen Seite grenzt seit dem 1. Januar 2000 der Nationalpark Böhmisches Schweiz an, so dass der Schutz der Natur auch grenzübergreifend gewährleistet ist. Das Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft ist in vier Schutzzonen gegliedert. Während die Schutzzonen I und II gleichzeitig den Status eines Naturschutzgebiets haben, dienen die Entwicklungszonen III und IV der Gestaltung einer traditionellen Siedlungs- und Landschaftsstruktur bzw. der Regeneration stark geschädigter Gebiete, z.B. in Bergbaufolgelandschaften.

Die Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren in der sächsischen Kulturlandschaft werden zu einem erheblichen Teil durch die land-, forst- und teichwirtschaftliche Nutzung bestimmt. Viele Arten haben sich auf bestimmte Nutzungs- und Pflegeformen eingestellt oder sind sogar darauf angewiesen. Besonders im Offenland wird aber seit längerer Zeit die Tendenz registriert, dass sich einerseits anpassungsfähige, relativ anspruchslose Arten etablieren und die Lebewelt andererseits verarmt.

In Sachsen gibt es natürliche Vorkommen von ca. 30.000 Tierarten, 6.500 Pilz- und Flechtenarten und 3.300 Pflanzenarten. Aus den Roten Listen Sachsens geht hervor, dass bei den bisher

untersuchten 28 Organismengruppen im Durchschnitt ca. 10% der Arten ausgestorben bzw. verschollen sind. Ca. 40% sind mehr oder weniger stark gefährdet. Die Situation für den Großteil der vom Aussterben bedrohten Pflanzenarten hat sich in den letzten Jahren weiter verschlechtert (SMUL 2013, S. 110).

Die Gebiete des Schutzgebietssystems Natura 2000 in Sachsen umfassen rd. 16% der Landesfläche. Der Anteil liegt unter dem Anteil der ausgewiesenen Flächen in Europa (18%, Stand 2009). Große Teile des Natura 2000-Schutzgebietssystems befinden sich in den Mittelgebirgsregionen der beiden Regionen Dresden und Chemnitz sowie im nördlichen Teil der Region Dresden. Insgesamt 47 FFH-Lebensraumtypen (LRT) kommen in Sachsen vor. Davon sind nach aktuell vorliegenden Monitoring-Ergebnissen 27 in einem günstigen, 11 in einem unzureichenden und drei in einem schlechten Zustand (von drei FFH-LRT ist der Zustand unbekannt). Im Hinblick auf die nach FFH-Richtlinien zu bewertenden 131 FFH-Arten wurde der Erhaltungszustand für 36 Arten (27%) als günstig bewertet. 65 Arten (50%) befinden sich in einem unzureichenden und neun Arten (7%) in einem schlechten Zustand. Bei 21 Arten (16%) fehlen wichtige Informationen, so dass deren Erhaltungszustand nicht eingeschätzt werden konnte. Während sich die Situation für den Großteil der vom Aussterben bedrohten Pflanzenarten sich in den letzten Jahren weiter verschlechtert hat, gibt es auch positive Entwicklungen wie die natürliche Wiederansiedlung des Wolfes in Teilen Sachsens. Seit dem Jahr 2002, als erstmals eine Wolfsfamilie beobachtet wurde, ist der Bestand allmählich angewachsen. Gegenwärtig siedeln in Nordostsachsen sieben Wolfsfamilien (SMUL 2013, S.109ff).

Zustand der wilden Flora und Fauna und wertvoller natürlicher Lebensräume im tschechischen Teil des Programmgebiets

Der überwiegende Teil des tschechischen Programmgebiets zeichnet sich durch eine hohe Umweltqualität aus; gleichzeitig wird die Umwelt der förderfähigen Aussiger Region jedoch durch intensive Verstädterung des früheren Bergbaugebiets und insbesondere durch Folgen des Tagebaus von Braunkohle erheblich beeinflusst. Mit der allmählichen Beendigung der Bergbautätigkeit wird der Umweltzustand nun durch Rekultivierungen verbessert.

Der tschechische Teil des Programmgebiets wird durch die vielfältigen Naturbedingungen von sehr hoher biologischer Vielfalt – im Vergleich mit der Tschechischen Republik aber auch mit Europa – geprägt. Die in Waldbiotopen lebenden Tier- und Pflanzenarten können als stabil und nicht gefährdet bezeichnet werden. Ausgenommen davon sind das Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) und der Fadenmolch (*Triturus helveticus*). Die rückläufige Bestandsentwicklung des Hühnervogels, der früher im Erzgebirge heimisch war, ist als höchst problematisch zu beurteilen und das langfristige Überleben des Fadenmolchs in der Region Karlsbad hängt wahrscheinlich von Rettungsprogrammen ab. Erhöhte Aufmerksamkeit muss den freilebenden Vogelarten und den außerhalb des Waldes wachsenden Pflanzen gewidmet werden. Im Gebiet der Reichenberger Region findet man etwa ein Drittel aller in der Roten Liste eingetragenen Pflanzenarten bzw. rund 40% besonders geschützte Arten.

Im Sinne der Richtlinie des Rats Nr. 79/409/EWG über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten und Nr. 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen und im Einklang mit der gültigen nationalen Gesetzgebung wurden die

Standorte des Natura-2000-Netzwerks festgelegt (FFH-Gebiete sowie Europäische Vogelschutzgebiete).

Im Gebiet der drei Programmregionen findet man insgesamt 206 FFH-Gebiete und zehn Vogelschutzgebiete. Sie nehmen eine Fläche von 316.402 Hektar ein, d.h. 0,24% des Gesamttraumes der Tschechischen Republik.

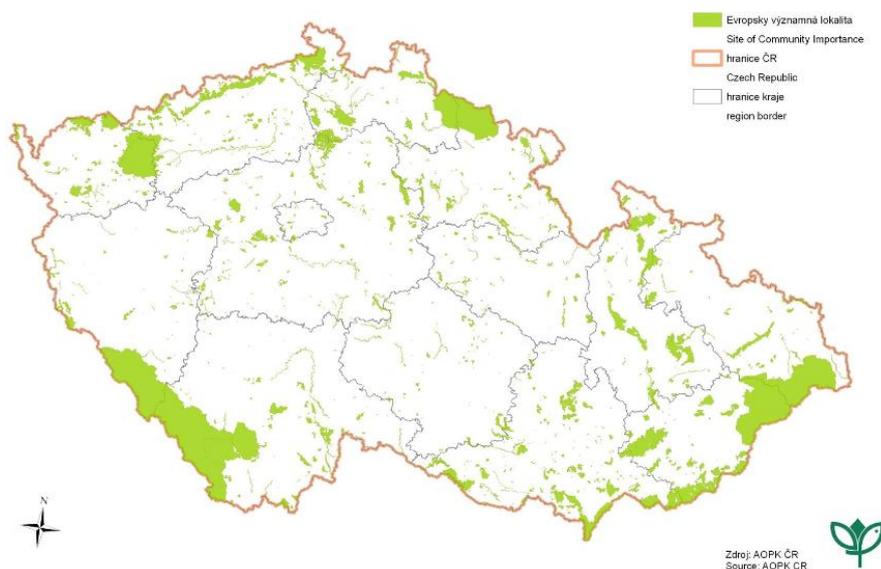
In der Karlsbader Region sind 53 FFH-Gebiete mit einer Fläche von 59.337 Hektar ausgewiesen. Das Natura-2000-Netzwerk nimmt in dieser Region mehr als 20% der Gesamtfläche ein. Die überwiegende Mehrheit dieses Netzwerks wurde innerhalb der bereits bestehenden besonders geschützten Gebiete errichtet. In die Region bestehen auch zwei Vogelschutzgebiete – Duppauer Gebirge und das Moorgebiet um Seeheide und Schmiedeberg. Die Gesamtfläche der Vogelschutzgebiete in der Karlsbader Region beträgt 48.293 Hektar.

Auf dem Gebiet der Aussiger Region sind insgesamt 98 FFH-Gebiete ausgewiesen. Die tatsächliche Anzahl der Standorte ist jedoch höher, da die gesetzlich ausgewiesenen Gebiete häufig aus mehreren örtlich nicht zusammenhängenden Bereichen bestehen. In dieser Region wurden auch fünf Vogelschutzgebiete errichtet; drei dieser Gebiete (Östliches Erzgebirge, Elbsandsteingebirge und Stausee Nechanice) befinden sich vollständig in der Aussiger Region, zwei diese Vogelschutzgebiete gehören teilweise auch zur Karlsbader Region (Moorgebiet um Seeheide und Schmiedeberg, Duppauer Gebirge).

Auf dem Gebiet der Reichenberger Region findet man insgesamt 51 FFH-Gebiete. Zu den größten gehören das Riesengebirge, das Kokorschiner Tal, Jestřebsko-Dokesko, Buchenwald im Isergebirge, das Roverské-Gebirge und das Isertal bei Rakousy. Des Weiteren wurden in der Region drei Vogelschutzgebiete ausgewiesen: das Gebiet von Česká Lípa – Sandsteingebirge und Feuchtegebiet bei Doksy, das Isergebirge und das Riesengebirge.

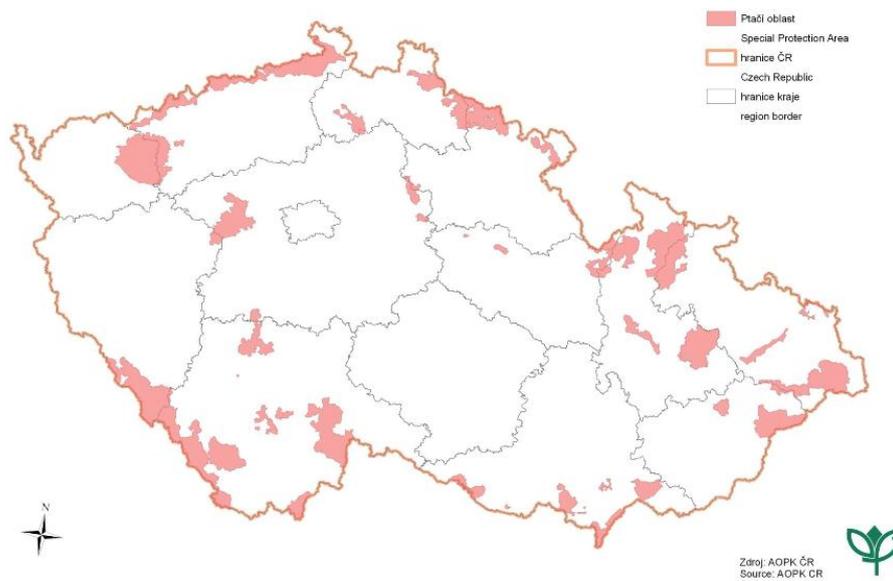
Die Verteilung von FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten in der Tschechischen Republik ist aus den nachfolgenden Abbildungen ersichtlich.

Abbildung 2: Karte der FFH-Gebiete in der Tschechischen Republik, 2012



Quelle: CENIA

Abbildung 3: Karte der Vogelschutzgebiete in der Tschechischen Republik, 2012



Quelle: CENIA

Ein fortwährender Trend des Aussterbens eines Teils der Fauna und Flora ist in der Tschechischen Republik zu beobachten. Mehr als die Hälfte der Tier- und Pflanzenarten sind bedroht und im Rückgang begriffen. Die negativen Trends entstehen als Folge eines unzureichenden Naturraummanagements. Dies betrifft z.B. die Fragmentierung natürlicher Lebensräume, die Entwässerung von Gebieten, die Intensivierung der Landwirtschaft, der Eintrag chemischer Substanzen, das Verschwinden traditioneller Bewirtschaftungsmethoden oder die Degradierung von land- und forstwirtschaftlichen Flächen, die alle zum Verlust natürlicher Lebensräume beitragen.

Auch die Verbreitung von nicht-einheimischen und/oder invasiven Tier- und Pflanzenarten wird zu einem immer wichtigeren Problem in der Tschechischen Republik. Deren Verbreitung wird durch den fortschreitenden Klimawandel noch unterstützt. Dagegen kann die Rückkehr mancher Arten in frühere Verbreitungsgebiete in einigen Teilen des Landes als positiver Trend bewertet werden.

Trendbewertung

Tabelle 4: Trendbewertung Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Indikator	Trend
Zustand der wilden Flora und Fauna	↔
Legende	Nullvariante (NV) Entwicklung: ↗ Verbesserung ↖ teilweise Verbesserung ↔ gleich bleibend ↙ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung

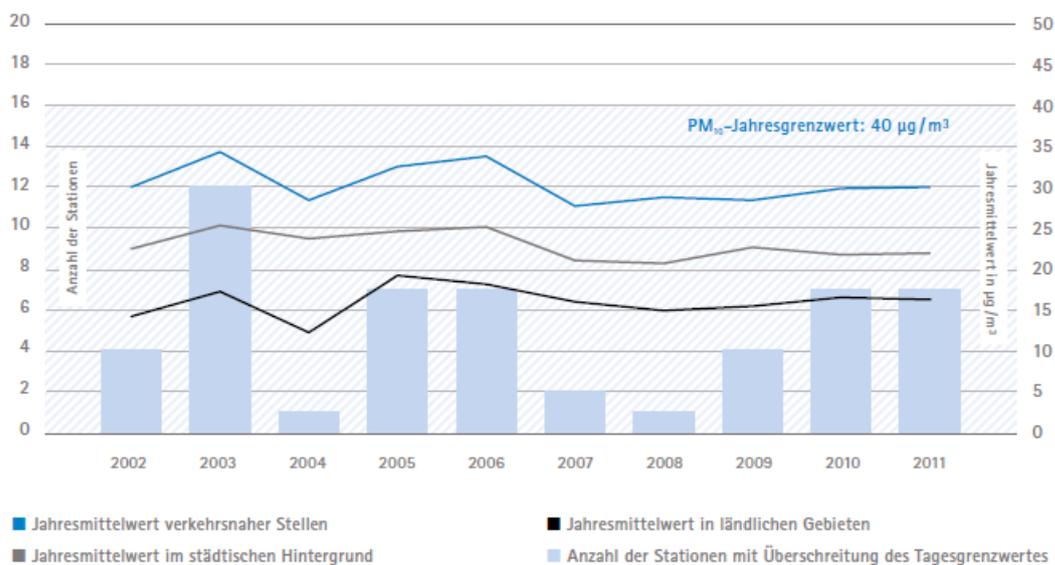
4.3 Schutzgüter Bevölkerung, Luft und menschliche Gesundheit (inkl. Verkehr, Lärm)

Luftqualität im deutschen Teil des Programmgebiets

Nach den deutlichen Verbesserungen der Luftqualität in den 1990er Jahren reduzierten sich die Schadstoffkonzentrationen in der Luft in den letzten zehn Jahren nur geringfügig. Bei den meisten Luftschadstoffen liegen die Konzentrationen jedoch weit unterhalb der Grenzwerte. Probleme bereiten aber weiterhin die städtischen Ballungsgebiete. Sie weisen im Allgemeinen höhere Luftschadstoffbelastungen auf. Grenzwerte für Feinstaub (PM₁₀) und Stickstoffdioxid (NO₂) werden hier an einigen stark befahrenen Straßen immer noch verletzt. Ursachen sind insbesondere das hohe Verkehrsaufkommen, aber auch kleine Feststoff-Feuerungsanlagen sowie Industrie- und Gewerbeansiedlungen. Zur Feinstaubbelastung tragen zum einen lokale Emissionen wie Straßenverkehr, Kraftwerke, Industrie und Hausbrand bei. Zum anderen haben auch regionale und überregionale Ferneinträge einen großen Einfluss (SMUL 2013, S. 57).

Die Emissionen von NO_x, NMVOC (leichtflüchtige organische Verbindungen ohne Methan) und CO sind nach dem deutlichen Rückgang in den 1990er Jahren seit 2000 nahezu konstant (SMUL 2013, S. 59). Die Feinstaubbelastung hängt stark von der Lage der Messstation ab. In Abbildung 3 erkennt man das Stagnieren der mittleren PM₁₀-Konzentrationen in den letzten Jahren (SMUL 2013, S. 63).

Abbildung 4: Entwicklung der gebietsbezogenen Jahresmittelwerte der PM₁₀-Konzentrationen im Vergleich zur Anzahl der Stationen im Jahr mit mehr als 35 Überschreitungstagen des 50 µg/m³-Tagesgrenzwertes



Quelle: SMUL 2013

Luftqualität im tschechischen Teil des Programmgebiets

Der Zustand der Luft in den einzelnen Regionen des Tschechischen Programmgebiets ist sehr unterschiedlich und hängt von der jeweiligen Verteilung der Schadstoffquellen, deren Art und deren Emissionen ab. Die Luftqualität ist weiters durch die verschiedenen klimatischen Bedingungen und die unstabilen meteorologischen Bedingungen beeinflusst. Ein Teil dieses Gebiets ist außerdem durch Luftschadstoffe aus Polen erheblich negativ betroffen.

Trotz der in den letzten Jahren verbesserten Luftqualität und Reduzierung von Luftschadstoffen – sowohl im Programmgebiet der Tschechischen Republik als auch des Freistaats Sachsen – übersteigen die Emissionswerte der Hauptschadstoffe auf einem Teil des Gebiets (insbesondere in der Aussiger Region, die zu den drei Bereichen der Tschechischen Republik mit der schlechtesten Luftqualität gehört) noch immer erheblich den europäischen Durchschnitt.

Ein grundlegendes Problem der letzten Jahre besteht in der örtlichen Erhöhung der Luftverunreinigung durch Feinstaub (PM₁₀, PM_{2,5}), Stickstoffoxide und organische Stoffe (insbesondere Benzo(a)pyren) in den Großstädten und in der Nähe schwer belasteter Verkehrswege. Dabei handelt es sich um den gemeinsamen Einfluss von großen stationären Emittenten (Industrie, Energiewirtschaft), Verkehr aber auch um die Konzentration von kleinen Emittenten (Hausheizung). Die beste Luftqualität wurde in den weniger besiedelten Berggebieten in Grenznähe verzeichnet.

Mit Rücksicht auf die Eigenschaften der einzelnen Schadstoffe und ihrer Bedeutung, insbesondere in Bezug auf die Auswirkungen auf die Gesundheit der Bevölkerung im Programmgebiet wurden zur Bewertung des Umwelteinflusses des Programms als Hauptrepräsentant dieser Schadstoffe Feinstaub der Fraktion PM₁₀ dargestellt.

Auf dem betroffenen Gebiet wurde im Jahre 2012 (die Angaben für 2013 stehen bisher nicht zur Verfügung) der Immissionsgrenzwert 40 µg.m⁻³ suspendierte Partikel der Fraktion PM₁₀ nicht überschritten. Die höchsten Konzentrationen wurden in den Orten Most (33 µg.m⁻³), Děčín (32,2 µg.m⁻³), Lom (29,9 µg.m⁻³) und Teplice (28,4 µg.m⁻³) gemessen – diese Standorte liegen alle in der Aussiger Region.

Anteil des Umweltverbundes am Modal Split im deutschen Teil des Programmgebiets

Die absolute Anzahl der Fahrten im Öffentlichen Personennahverkehr lag im Jahr 2010 bei rund 2,9 Mrd. Der Anteil des motorisierten Individualverkehrs lag bei 56,3%, der des öffentlichen Personennahverkehrs bei 9,6% und der des nichtmotorisierten Verkehrs bei 34,1% der Summe aller zurückgelegten Wege. (SMWA 2012, S. 30-31). Der Freistaat Sachsen ist durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) gut erschlossen. Annähernd 100 Verkehrsunternehmen bieten auf rund 1.250 ÖPNV-Linien an Werktagen mehr als 43.000 Verbindungen an. Jährlich legen die im ÖPNV eingesetzten Züge, Bahnen und Busse rund 180 Millionen (Nutz-) Kilometer zurück. Nach Angaben der fünf ÖPNV-Verbände wurden in Sachsen im Jahr 2010 insgesamt rund 447 Millionen Fahrgäste befördert. Das entspricht einer Steigerung der Fahrgastzahl gegenüber dem Jahr 2005 um rund 7 Millionen (ca. 2 Prozent). Dieser Zuwachs wird im Wesentlichen durch die Großstädte Dresden und Leipzig getragen (SMWA 2012, S. 16).

Anteil des Umweltverbundes am Modal Split im tschechischen Teil des Programmgebiets

In der Region Ústí nad Labem hat der Bahnverkehr einen höheren Anteil als in anderen Regionen der Tschechischen Republik, und zwar sowohl in der Personenbeförderung, als auch im Gütertransport. Dies ist vor allem durch den grenzüberschreitenden Verkehrskorridor und durch die Inanspruchnahme des Bahngütertransports im Rahmen der Tagebauförderung im Braunkohlebecken gegeben. Der öffentliche Verkehr weist in den Jahren 2003-2009 einen rückläufigen Trend auf, vor allem aufgrund des Rückgangs der beförderten Personen bei Bussen im Personennahverkehr (80-55 Mio. Personen/Jahr) sowie bei Linienbussen (20-15 Mio. Personen/Jahr). Die Nutzung von O-Bussen sank im Jahre 2005 gegenüber dem Jahre 2003 (von 50 Mio. Personen/Jahr auf 35 Mio. Personen/Jahr). In den nachfolgenden Jahren blieb die Entwicklung stabil. Im Schienenverkehr – Straßenbahnen des Personennahverkehrs und Eisenbahn – war die Fahrgastentwicklung in den letzten Jahren stabil – insgesamt ca. 20 Mio. Personen/Jahr. (CENIA, 2009)

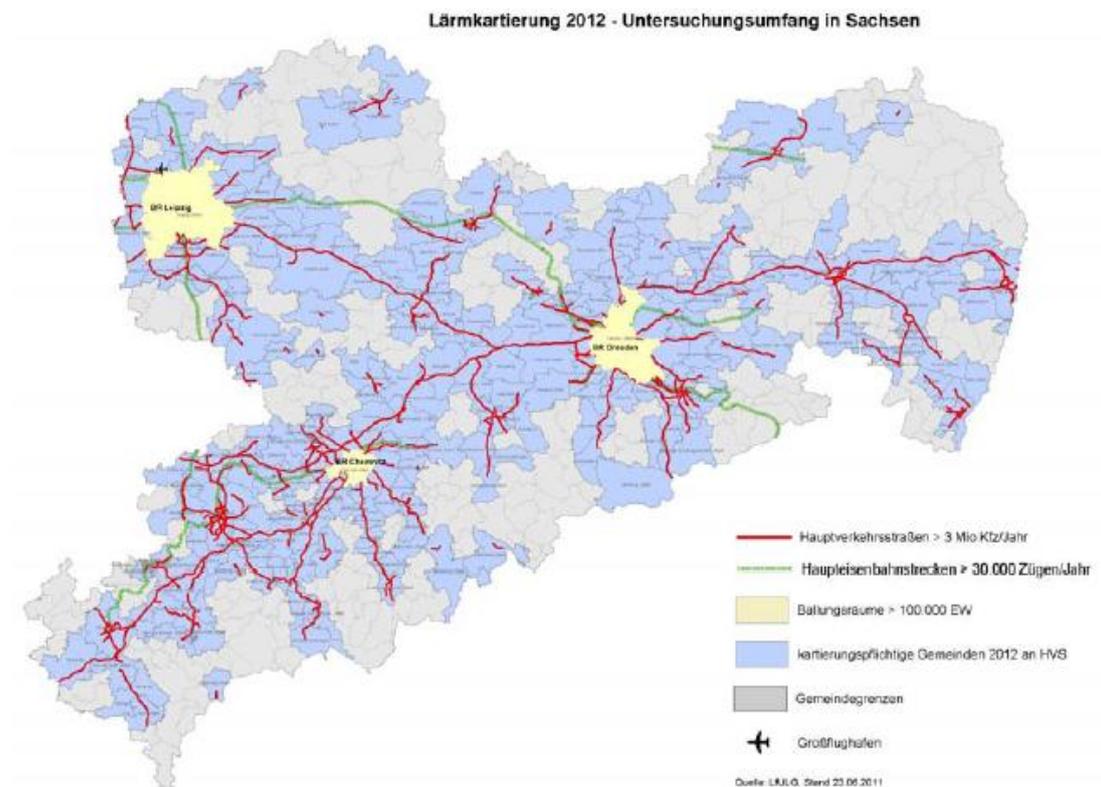
Die Region Liberec verzeichnet im öffentlichen Verkehr den größten Anteil im Hinblick auf den Busverkehr im Bereich des städtischen Personennahverkehrs (ca. 29 Mio. Personen/Jahr, 2008) und der Linienbusse außerhalb der Städte (14,6 Mio. Personen/Jahr, 2008), während den geringsten Anteil die Bahn mit nur einem Drittel der Linienbusse hat. Der Gesamttrend der in den Jahren 2003-2008 mittels öffentlicher Verkehrsmittel beförderten Personen ist ausgeglichen. Die Bahn hat auch beim Gütertransport einen minimalen Anteil, den geringsten in der Tschechischen Republik. (CENIA, 2009).

Die Karlsbader Region befördert im Vergleich mit der Tschechischen Republik die wenigsten Personen im öffentlichen Verkehr – mit leicht rückläufigem Trend (2003-2008). Den größten Anteil haben, ähnlich wie in der Region Liberec, die Busse des Personennahverkehrs (22-17 Mio. Personen/Jahr), gefolgt von den Linienbussen (10-7 Mio. Personen/Jahr). Die Bahn hat den geringsten Anteil, andererseits aufgrund des Braunkohletransports mit 29,4% den größten Anteil am Gütertransport. (CENIA, 2009).

Ausmaß des Umgebungslärms im deutschen Teil des Programmgebiets

Die Lärmkartierung aus dem Jahr 2012 umfasst die drei Ballungsräume Dresden, Leipzig und Chemnitz, 1.450 km Hauptverkehrsstraßen; 360 km Haupteisenbahnstrecken sowie den Flughafen Leipzig/Halle. In den Ballungsräumen sind rund 214.000 Menschen von L_{DEN} ab 55 dB(A) sowie rund 243.000 von L_{night} ab 45 dB(A) betroffen. Durch die Hauptverkehrsstraßen insgesamt sind rund 310.000 (55 dB(A) L_{DEN}) bzw. 360.000 (45 dB(A) L_{night}) Menschen betroffen (SMUL online 2014). Die Ergebnisse der sächsischen Lärmkartierung 2007 zeigen, dass durch die untersuchten Lärmquellen erhebliche bis gesundheitsgefährdende Belastungen bei der dort wohnenden Bevölkerung verursacht werden. Insbesondere entlang von innerorts verlaufenden Hauptverkehrsstraßen und Haupteisenbahnstrecken sowie generell in Ballungsräumen werden die gesundheitsrelevanten Lärmpegel von 55 dB(A) nachts bzw. 65 dB(A) am Tag deutlich überschritten, was zu einer hohen Anzahl betroffener Bewohner führt.

Abbildung 5: Untersuchungsgebiet der Lärmkartierung 2012



Quelle: SMUL 2013

Ausmaß des Umgebungslärms im tschechischen Teil des Programmgebiets

Mit Rücksicht auf die große geographische Ausdehnung wurden für den tschechischen Teil des Programmgebiets vor allem jene Lärmkarten berücksichtigt, die auf Grund der Ergebnisse der ersten Runde der strategischen Lärmermittlungen (2008) erstellt wurden. Die Karten wurden jedoch noch nicht für das gesamte Tschechische Gebiet bearbeitet, sie stehen nur für die gesetzlich abgegrenzten Ballungsgebiete und Verkehrsinfrastrukturen zur Verfügung (Standorte mit der Verkehrsintensität über sechs Mio. Kraftwagen und/oder 60.000 Züge pro Jahr, Lärm des innerstädtischen Verkehrs ist nicht eingeschlossen).

Auf Basis der strategischen Lärmkarten wurde der Verkehr eindeutig als Hauptquelle der Lärmbelastung der Bevölkerung in den betroffenen Regionen festgelegt. Der Verkehrslärm stellt für die Mehrheit der Menschen die dominierende Lärmquelle dar. Den größten Belastungen durch hohe Schallpegel sind die Bewohner der Wohnhäuser entlang der Hauptverkehrsadern ausgesetzt.

Zu den Ursachen des Verkehrslärms gehören neben der stetig steigenden Anzahl an Kraftfahrzeugen auch die ungenügende Qualität und Kapazität der Straßen und fehlende Umfahrungen von Stadt- und Gemeindezentren. Die durch die Industrie verursachte Lärmbelastung ist im Vergleich zum Verkehr weniger bedeutend, ausgenommen sind einige Standorte in der Nähe von Produktionsgebieten.

Für diese Bewertung wurden die Lärmkennzahlen L_{dn} (Kennzahl der ganztägigen Lärmbelastung) und L_n (Kennzahl für Störungen des Schlafs) angewandt, die zur Bewertung der Lärmbelastung der Bevölkerung dienen. Zu den Kennzahlen L_{dn} und L_n muss angemerkt werden, dass sie auf eine andere Weise als die Kennzahlen für die äquivalenten Schalldruckpegel L_{Aeq} ermittelt werden; deshalb können diese Werte mit den Grenzwerten nicht verglichen werden. Die Grenzwerte von Lärmkennzahlen L_{dn} und L_n für den Straßenverkehr (Hauptquelle der Belastung) betragen: L_{dn} = 70 dB und L_n = 60 dB.

In der Aussiger Region wurde die höchste Anzahl an Bewohnern, die durch übermäßigen nächtlichen Verkehrslärm negativ betroffen sind, ermittelt. Anzahl der Bewohner, die in der Nähe von stark frequentierten Verkehrswegen leben und durch Lärm während der Nacht/tagsüber gestört werden (ÚAP ÚK 2011): Děčín – 3.887 Bewohner, Teplice – 3.579 Bewohner, Ústí nad Labem – 2.401 Bewohner.

Auf Grund der strategischen Lärmkarten können auch in der Reichenberger Region die Gemeinden mit der größten Lärmbelastung ermittelt werden. Die Grenzwerte wurden 2011 bei den nachfolgenden Gemeinden und Bewohnerzahlen überschritten (Störungen des Schlafs/ganztägige Lärmbelastung): Jablonec nad Nisou – 1478 Bewohner, Turnov – 1336 Bewohner, Svijany – Chrastava – 906 Bewohner.

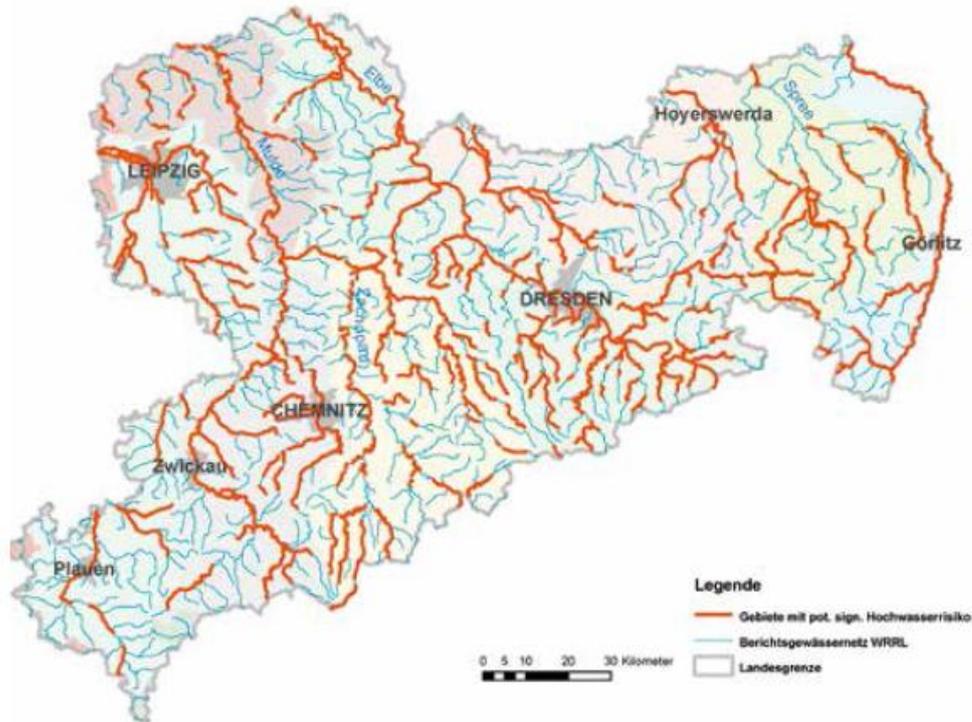
Die niedrigste Belastung wurde in der Karlsbader Region ermittelt, in der die Grenzwerte der Lärmbelastung (Störungen des Schlafs, ganztägige Lärmbelastung) bei den nachfolgenden Gemeinden und Bewohnerzahlen im Jahr 2011 überschritten wurden: Sokolov – Jenišov – 104 Bewohner, Karlovy Vary – 79 Bewohner, Dolní Dvory – 24 Bewohner.

Schäden durch Hochwässer im deutschen Teil des Programmgebiets

Im Freistaat Sachsen ist ein großer Teil der gewässernahen Gebiete von Hochwasserrisiken betroffen. Das Schadenspotenzial in dicht bebauten Flusstälern und Auenbereichen erfordert nach wie vor erhebliche Anstrengungen zum Schutz gegen Hochwassergefahren. Dabei ist in den letzten Jahren verstärkt der Weg eines integrierten Hochwasserrisikomanagements begangen worden. Die Landestalsperrenverwaltung des Freistaates Sachsen hat seit dem Hochwasser 2002 bis Ende 2010 330 Maßnahmenkomplexe des technischen Hochwasserschutzes begonnen und davon über 70 fertig gestellt. Schwerpunkte bilden dabei die Deichbau- und Deichertüchtigungsmaßnahmen sowie der Bau weiterer Hochwasserrückhaltebecken.

Die prognostizierte Zunahme von Extremwetterereignissen aufgrund des Klimawandels geht mit einer Zunahme beträchtlicher Risiken für Menschen und Sachgüter im Programmgebiet einher. Die letzten Jahre waren durch mehrere schwere Hochwassersituationen geprägt (2002, 2010 und 2013). Die Situation bei der kommunalen Hochwasservorsorge hat sich in den letzten Jahren weiter verbessert. 99% aller hochwassergefährdeten Kommunen verfügen über eine Wasserwehr, mehr als 95% dieser Kommunen haben Hochwasseralarm- und -einsatzpläne sowie eine Wasserwehrsatzung (SMUL 2013, S. 89).

Abbildung 6: Gebiete mit potenziellem signifikantem Hochwasserrisiko in Sachsen



Quelle: SMUL 2013

Schäden durch Hochwässer im tschechischen Teil des Programmgebiets

Zum Schutz gegen Hochwasser wurden auf tschechischem Programmgebiet eine Reihe von Hochwasserschutzmaßnahmen vorgeschlagen, die u.a. eine Kombination von Ufergestaltungen, Hochwasserschutzwänden, Dämmen, bzw. mobilen Elementen enthalten. Die Hochwasserschutzmaßnahmen betreffen fast alle Gemeinden entlang der Elbe, welche im Programmgebiet der Fluss mit der größten Durchflussmenge ist.

Die o.a. Maßnahmen sind vor allem auf das Durchflussregime konzentriert. Es wären jedoch auch solche Eingriffe erforderlich, die die Aufnahmekapazität von Überflutungsflächen erhöhen und den schnellen Abfluss von Niederschlagswasser verhindern, sodass die Geschwindigkeit und Intensität der Hochwasserwelle begrenzt werden kann. Dazu ist vor allem der Ausbau von versiegelten Flächen bzw. deren negative Auswirkung auf die Abflussverhältnisse zu unterbinden (z.B. durch Errichtung von Gründächern, Auffangbehältern und/oder Regenrückhaltebecken, die das Niederschlagswasser rückhalten und dessen Abfluss verlangsamen können) bzw. sind die Wasserläufe zu revitalisieren.

Um die Hochwasserschäden zu minimieren (u.a. durch Beschränkung des Ausbaus in den gefährdeten Gebieten) und die Hochwasserschutzmaßnahmen durchführen zu können, sind Überschwemmungsgebiete zu bestimmen. Diese wurden bereits bei allen aus Sicht der Wasserwirtschaft wichtigen Wasserläufen durch die Gutachter Povodí Labe und Povodí Ohře im Programmgebiet festgelegt (in einigen Fällen ist diese Bewertung noch im Gang).

Trendbewertung

Tabelle 5: Trendbewertung Schutzgüter Bevölkerung, Luft und menschliche Gesundheit (inkl. Lärm)

Indikator	Trend
Luftqualität	↔
Anteil des Umweltverbundes am Modal Split	↔↗
Ausmaß des Umgebungslärms	↔↘
Schäden durch Hochwässer	↔↗
Legende	Nullvariante (NV) Entwicklung: ↗ Verbesserung ↔↗ teilweise Verbesserung ↔ gleich bleibend ↔↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung

4.4 Schutzgut Boden

Bodenversiegelung im deutschen Teil des Programmgebiets

In Sachsen war die Landwirtschaftsfläche Ende des Jahres 2009 die dominierende Flächennutzungsart. Trotz eines Rückganges um 0,3% (2.987 ha) gegenüber 2008 lag ihr Anteil an der Gesamtfläche des Freistaates mit 55,2% deutlich über dem der anderen Nutzungsarten. 28,4% der Landesfläche waren bewaldet, 6,8% nahmen Gebäude- und Freiflächen und 4% Verkehrsflächen ein. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV) summiert sich aus verschiedenen Nutzungsarten. Ihre Entwicklung dient als Indikator für den Flächenverbrauch. Sie setzt sich zusammen aus Gebäude- und Freiflächen, Verkehrsflächen, Erholungsflächen, Betriebsflächen ohne Abbauland und Friedhofsflächen. 12,4% der Bodenfläche des Freistaates Sachsen werden von der SuV beansprucht. Bundesweit liegt dieser Wert bei 13,2%.

Die statistische tägliche Flächenneuanspruchnahme lag im Jahr 2009 bei 8,2 ha (LEB2010 2011, S. 67ff). Die Rate der täglichen Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen lag in Sachsen im Jahr 2011 bei 6,0 Hektar pro Tag. Dieser Wert schwankte in den vergangenen zehn Jahren zwischen 2,8 ha/d und 11,2 ha/d wobei er fünfmal unter dem Wert des Jahres 2011 lag. Der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Landesfläche stieg in der Dekade 2001-2011 von 11,42% auf 12,63% (LIKI online 2013).

Bodenversiegelung im tschechischen Teil des Programmgebiets

Im überwiegenden Teil der Landesfläche der Tschechischen Republik findet man entsprechend der Typologie der Gebietsnutzung die für Mitteleuropa typischen forstwirtschaftlichen und landwirtschaftlichen Bodenarten. Die Tschechische Republik weist einen hohen Anteil an Ackerfläche auf (38% der Gesamtfläche, dies bedeutet den fünften Rang im EU27-Vergleich).

In den letzten zehn Jahren zeigen sich im Programmgebiet im Bereich der Bodenbewirtschaftung ähnliche Trends wie im ganzen Land. Der Anteil des landwirtschaftlichen Bodens, bzw. Ackerbodens, vermindert sich ebenso wie der Umfang dessen Bearbeitung. Dadurch erweitern sich Weideflächen und Waldbestände, was in Bezug auf die Stabilität der Landschaft als positive Entwicklung gilt. Die Gebietsverteilung dieser Veränderung des landwirtschaftlichen Bodens ist vor allem durch die Effektivität der Bodenbearbeitung bedingt und erfolgt insbesondere in jenen Gebieten mit niedriger Bodenproduktion.

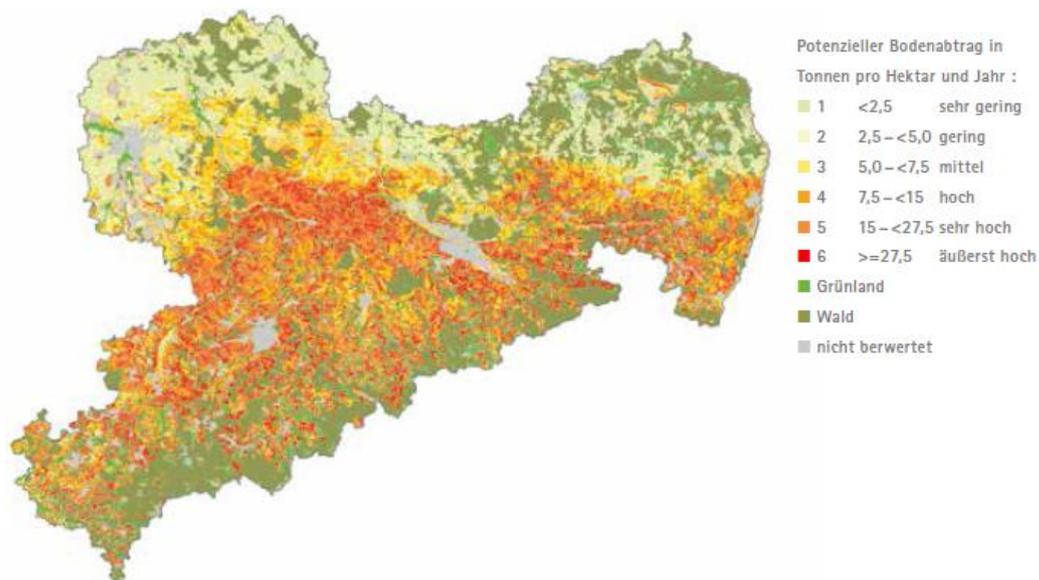
Vergleichbar mit der gesamtstaatlichen Entwicklung kam es auf dem überwiegenden Teil des Programmgebiets zur Versiegelung von Flächen. Dazu hat auch die Hochkonjunktur im Bauwesen während der letzten Jahre beigetragen (insbesondere Lagerareale, logistische Zentren, Wohnflächen – auch im Zusammenhang mit der Suburbanisierung). Eine Ausnahme im tschechischen Teil des Programmgebiets bildet die Aussiger Region, in der eine Abnahme von bebauten Flächen erfolgte, u.a. infolge des Rückgangs von Industriearealen, die heute als ungenutzte Flächen („Brownfields“) zurückbleiben.

Den größten Anteil am Ackerboden weist heute die Aussiger Region (65,9% vom landwirtschaftlichen Boden) auf; in der Reichenberger Region werden 46,6% und in der Karlsbader Region 43,5% des landwirtschaftlichen Bodens bewirtschaftet.

Chemische und physikalische Bodenqualität im deutschen Teil des Programmgebiets

Während Winderosion in Sachsen keine wesentliche Rolle spielt, sind rund 60% der Ackerfläche Sachsens einem hohen bis sehr hohen Wassererosionsgefährdungspotenzial ausgesetzt. Weiters treten in einigen Regionen Sachsens gebietsweise erhöhte Schadstoffgehalte auf. Die Ursachen finden sich zum einen in regional erhöhten Schwermetallgehalten im Ausgangsgestein und in oberflächennahen Erzgängen, zum anderen aber auch in der Bergbau- und Industriegeschichte und der damit verbundenen Siedlungs- und Verkehrstätigkeit (LEB2010 2011, S. 109). Im Jahr 2011 gab es 28.507 Altlastenverdachtsfälle, von denen 3% Altlasten, 12% sanierte Altlasten waren, in 16% konnte der Altlastverdacht ausgeräumt werden, 17% waren Altlasten mit Handlungsbedarf und weitere 52% der Fälle stellen Altlasten ohne Handlungsbedarf dar (SMUL 2013, S. 92-98).

Abbildung 7: Karte der Bodenerosionsgefährdung durch Wasser



Quelle: SMUL 2013

Chemische und physikalische Bodenqualität im tschechischen Teil des Programmgebiets

Im Programmgebiet stellen die immer noch sehr umfangreichen Pflugarbeiten einen der grundlegenden Risikofaktoren dar; dies trotz der Tatsache, dass der Ackerboden allmählich durch eine stabilere Nutzungstypen ersetzt wird, insbesondere in den Berggebieten. In der Tschechischen Republik gefährdet die Wassererosion mehr als 42% des landwirtschaftlichen Bodens. Im Programmgebiet betrifft die Wasser- und Winderosion vor allem die Standorte in der Aussiger Region bzw. die Bezirke Louny und Litoměřice.

Die Zufuhr von Fremdstoffen erfolgt vor allem durch Düngung, die Verwendung von Pestiziden und durch atmosphärische Deposition. Weitere Risikofaktoren stellen die organischen Schadstoffe dar, die im Klärschlamm enthalten sind, vor allem PCB, PAU und AO_x. Im Ackerboden sind diese organischen Verbindungen insbesondere wegen erheblicher Gefahr in Bezug auf die Nahrungsmittelketten und lebende Organismen zu überwachen.

Es wird ein kontinuierliches, ausführliches und flächendeckendes Monitoring der landwirtschaftlichen Grundstücke durchgeführt, das den Gehalt an Fremdstoffen mit organischem und anorganischem Ursprung ermittelt. In den letzten Jahren wurden in diesem Bereich keine wesentlichen Änderungen verzeichnet.

Trendbewertung

Tabelle 6: Trendbewertung Schutzgut Boden

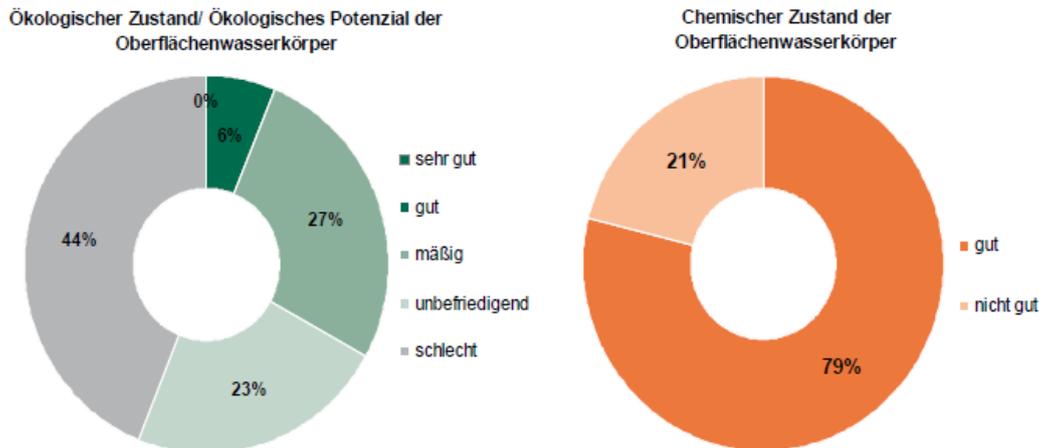
Indikator	Trend
Bodenversiegelung	↘
Chemische und physikalische Bodenqualität	↔↗
Legende	Nullvariante (NV) Entwicklung: ↗ Verbesserung ↔↗ teilweise Verbesserung ↔ gleich bleibend ↔↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung

4.5 Schutzgut Wasser

Chemische und physikalische Qualität der Binnengewässer im deutschen Teil des Programmgebiets

In der erstmaligen Bewertung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials nach WRRL konnten im Ergebnis der Überwachungsprogramme nur knapp 6% der sächsischen Oberflächenwasserkörper als „gut“ eingestuft werden (vgl. Abbildung 8). Während bei den sächsischen Fließgewässer-Wasserkörpern 2009 nur 4% den guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial erreicht haben, sind dies bei den Standgewässer-Wasserkörpern bereits 38%. Hierbei handelt es sich insbesondere um Talsperren im Oberlauf der Gebirgsflüsse, die keine oder nur geringe Nährstoffbelastungen aufweisen, sowie um Bergbaufolge- und Kieseen mit geringem Nutzungsdruck. Schlechter bewertet wurden in der Regel Talsperren im Unterlauf der Flüsse, in denen zu hohe Nährstoffkonzentrationen die natürlichen Biozönosen (Lebensgemeinschaften) bereits erheblich beeinträchtigen. 79% der sächsischen Oberflächenwasserkörper befinden sich bereits im guten chemischen Zustand (LEB2010 2011, S. 102ff).

Abbildung 8: Ökologischer Zustand/ökologisches Potenzial und chemischer Zustand der Oberflächenwasserkörper im Freistaat Sachsen



Quelle: LEB2010 2011

In den restlichen, die den guten chemischen Zustand nicht erreichten, sind Nitrat, DDT und PAK (Dichlordiphenyltrichlorethan und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) sowie Cadmium die am häufigsten überschrittenen Qualitätskomponenten (SMUL 2013, S. 77-78).

Chemische und physikalische Qualität der Binnengewässer im tschechischen Teil des Programmgebiets

Die Entwicklung der Kennzahlen der Wasserverunreinigung während der letzten 20 Jahre spiegelt vor allem die Entwicklung der punktuellen Verschmutzung, die Einstellung im Umgang mit dem Abwasser (Anteil der gereinigten Abwassermenge, Reinigungsstufe) und die sozioökonomische und politische Entwicklung in beiden Ländern (Restrukturierung der Industrie, erhöhter Lebensstandard, Beitritt zur EU) wider. Eine nicht vernachlässigbare Rolle in den zwischenjährlichen Abweichungen spielen auch die klimatischen Verhältnisse des betroffenen Jahres (Wassermenge, Temperatur).

Die Wasserqualität in den tschechischen Wasserläufen verbessert sich langfristig. Der Rückgang der überwachten Profile mit äußerst schlechter Wasserqualität ist bereits seit Anfang der 1990er Jahre sichtbar. Trotz der erreichten Verbesserung kann der aktuelle Zustand nicht als gänzlich zufriedenstellend bezeichnet werden. Noch immer bestehen insbesondere jenen Flussabschnitten mit niedrigeren Wasserständen und vielen Verschmutzungsquellen Probleme.

Verhältnismäßig gute Ergebnisse wurden bei der Einhaltung einschlägiger Normen für die Umweltqualität im Bereich der organischen Verunreinigung (BSB5, CSBCr) erreicht. Der Anteil der Wasserläufe, die der Klasse V. zugeordnet sind, ist in der Tschechischen Republik in den letzten Jahren rapide gefallen.

Die schlechteste Wasserqualität in der Aussiger Region ist beim Fluss Bílina zu erkennen, in den die Abwässer aus den Kläranlagen der chemischen Betriebe des Bergbaugesbiets und die geförderten Bergbauabwässer eingeleitet werden (ÚAP ÚK 2011). Die Bílina zählt seit Jahren zu den am stärksten verunreinigten Tschechischen Flüssen; davon zeugt auch die Zuordnung zur Kategorie der sehr starken Verschmutzung (d.h. die schlechteste Qualitätsklasse – s. Tschechisches

Statistisches Amt, CENIE, Umweltministerium 2010). In dieselbe Kategorie (laut ČSN 75 7221) wurde zu dieser Zeit auch der Fluss Chomutovka eingeordnet, äußerst unzufriedenstellende Ergebnisse weisen auch der Bach Teplický und der Fluss Blžanka auf.

Abbildung 9: Wasserqualität in den Wasserläufen der Tschechischen Republik 2012



Quelle: ISSaR

Die Reichenberger Region stellt ein wichtiges Quellengebiet (Flüsse Jizera, Lužická Nisa, Smědá, Ploučnice, usw.) dar. Die Qualität des Oberflächenwassers ändert sich deutlich mit zunehmender Entfernung zur Quelle – infolge der Anhäufung örtlicher Verunreinigung (Flächen- und Punktquellen). Bezeichnend dafür ist der Fluss Lužická Nisa, der nach den Städten Jablonec nad Nisou (Gablonz an der Neiße) und Liberec (Reichenberg) die Region als ein stark verunreinigter Wasserlauf der IV. Klasse gem. ČSN 75 7221 verlässt.

Äußerst verunreinigtes Wasser findet sich auch in den Profilen Chodovský potok-Dvory und Ohře-Radošov. An den übrigen Profilen des Flusses Ohře (Eger) wurden höchstens die Werte der III. Klasse gemessen, die IV. Klasse hat der Sulfatgehalt im Wasser des Flusses Svatava erreicht. Am besten wurde der Fluss Černá voda bewertet, in dem die AO_x -Werte nur der II. Klasse zugeordnet wurden. Gering belastet sind außerdem der Bach Lužní und der Fluss Rokytnice oberhalb der Einmündung des Baches Lužní.

Der langfristig bedeutende Rückgang der gesamten Wasserentnahme aus den Oberflächen- und Grundwasserquellen auf dem Tschechischen Programmgebiet hatte seinen Höhepunkt am Ende der 1990er Jahre erreicht. Es handelte sich um eine Begleiterscheinung des Rückgangs der Industrieproduktion infolge der Restrukturierung der Wirtschaft und der Verminderung der Ansprüche an die Wasserqualität als Folge des technologischen Fortschritts nach dem Jahre 1990. In den letzten fünf Jahren hat sich das Volumen des entnommenen Wassers stabilisiert. Zurzeit

ist die Menge mehr durch die Einführung von neuen, umweltfreundlicheren Produktionsverfahren und allgemein durch die Kosten für Industrie und Haushalte (erhöhte Preise) beeinflusst.

Im betroffenen Gebiet bestehen jedoch verhältnismäßig hohe Unterschiede bei der Anzahl der aus dem öffentlichen Trinkwassernetz versorgten Bewohner, die auf der Siedlungsstruktur basieren. Weist die Karlsbader Region die höchsten Anteile der an das öffentliche Trinkwassernetz angeschlossenen Bewohner (100%) aus, so sind es in der Aussiger Region 96,3% und in der Reichenberger Region sogar nur 90% aller Bewohner.

Insgesamt wurde im Programmgebiet im Jahre 2012 für den öffentlichen Bedarf 99.924.000 m³ Wasser produziert, die größte Menge davon in der Aussiger Region (52.586.000 m³).

In den letzten Jahren und sogar Jahrzehnten ist im Programmgebiet in der Tschechischen Republik ein deutlicher Trend zur Erhöhung des Anteils geklärter Abwässer ersichtlich. Als eine der entscheidenden Kennzahlen gilt der Anteil der Haushalte, die an die Kanalisation angeschlossen sind, wobei sich diese Zahl kontinuierlich erhöht. Es zeigt sich jedoch, dass nicht alle in die Kanalisation eingeleiteten Abwässer geklärt wurden; deren Menge ist in den einzelnen Regionen sehr unterschiedlich.

Den prozentuell höchsten Anteil der an die Kanalisation angeschlossenen Bewohner findet man in der Karlsbader Region, in der 94,2% im Jahre 2012 angeschlossen waren; die niedrigsten Zahlen weist die Reichenberger Region mit nur 66,4% auf. Bezogen auf den Anteil von geklärten Abwässern steht an der Spitze ebenfalls die Karlsbader Region mit 99,6%; das Schlusslicht bildet die Aussiger Region mit 80,6%.

Der durchschnittliche Wirkungsgrad der Kläranlagen (Menge der abgebauten Verschmutzung) ist in der Tschechischen Republik in Bezug auf BSB5 und ungelöste Stoffe sehr hoch – zurzeit gelingt es, bis 98% der Schmutzstoffe abzubauen. Der Wirkungsgrad bei CSBCr beträgt ca. 94%, bei PGes etwa 82%, die stickstoffhaltigen Stoffe sind zu 72% abgebaut. Diese Werte hängen mit der fast fertiggestellten Erneuerung der großen Abwasserkläranlagen und dem stabilisierten Trend der produzierten Schadstoffe in den einzelnen Ballungsgebieten zusammen.

Die Tabelle enthält die Anzahl der Abwasserkläranlagen in den Regionen. Die höchste Anzahl weist im Jahre 2012 die Aussiger Region mit 186 Anlagen auf, die Reichenberger Region führt nur 81 Anlagen an.

Tabelle 7: Abwasserkläranlagen für den öffentlichen Bedarf in den Regionen des betroffenen Gebiets 2010-2012

Region	Abwasserkläranlagen		
	2010	2011	2012
Karlsbad	90	90	93
Aussig	182	183	186
Reichenberg	81	82	81

Quelle: Tschechisches Statistisches Amt

Ein Teil des Programmgebiets, insbesondere die Ballungsgebiete der Aussiger Region, gehört zu den traditionell industrialisierten und größtenteils dicht besiedelten Gebieten. Außer der kommunalen Verunreinigung kommt es an diesen Standorten zur Verunreinigung durch die Industrie. Alle großen industriellen Schadstoffproduzenten leiten heute ihre Abwässer in die Kläranlagen ein.

Abbildung 10: Geschützte Gebiete der natürlichen Wasserspeicherung (CHOPAV) auf dem Gebiet der Tschechischen Republik



Quelle: CENIA

Die Gebiete, die infolge ihrer natürlichen Bedingungen die wichtigen Wasservorräte beherbergen, hat die Regierung zu „geschützten Gebieten der natürlichen Wasserspeicherung“ erklärt. In diesen Gebieten ist es z.B. verboten, die Fläche von Waldgrundstücken zu reduzieren, die Wald- und landwirtschaftlichen Grundstücke zu entwässern, Torf zu fördern, Mineralien im Tagebau zu gewinnen oder andere Erdarbeiten durchzuführen, die zur Freilegung des zusammenhängenden Grundwasserspiegels führen könnten. In der Tschechischen Republik wurden neunzehn solcher geschützten Gebiete definiert, davon drei Gebiete im Programmgebiet. Die größte Fläche mit 3.702,03 Hektar umfasst das geschützte Gebiet der Nordböhmisches Kreide, das tschechische Naturschutzreservat mit der größten Ausdehnung.

Trendbewertung

Tabelle 8: Trendbewertung Schutzgut Wasser

Indikator	Trend
Chemische und physikalische Qualität der Binnengewässer	↔↗
Legende	Nullvariante (NV) Entwicklung: ↗ Verbesserung ↔↗ teilweise Verbesserung ↔↔ gleich bleibend ↔↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung

4.6 Schutzgut Klima

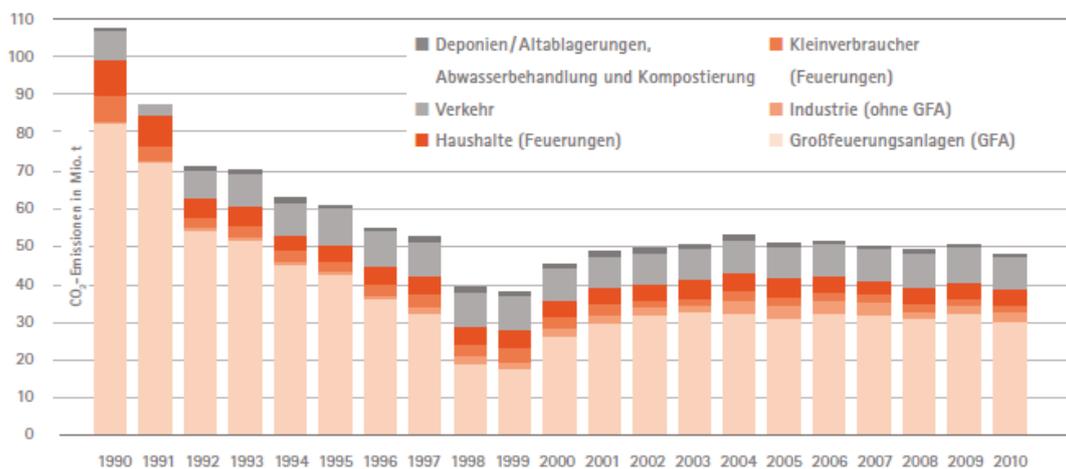
Treibhausgasemissionen im deutschen Teil des Programmgebiets

Die Erwärmung in Sachsen schritt in den Dekaden 1991-2000 und 2001-2010 weiter voran, wobei die Jahreszeiten unterschiedlich zum Anstieg der Jahresmitteltemperatur beigetragen haben. Beispielsweise war an der Station Görlitz der Herbst im Mittel 1991-2000 im Vergleich zu 1981-1990 um über 0,4 Grad kühler, von 1991-2000 zu 2001-2010 folgte dagegen ein Temperaturanstieg von über 0,6 Grad. Wie in Görlitz zeigen sich im Zeitraum 1981-2010 in ganz Sachsen über alle Jahreszeiten Trends der Temperaturzunahme. Die in den letzten Jahrzehnten beobachtete dekadische Erwärmung beträgt ca. 0,3 Grad pro Dekade (SMUL 2013, S. 33).

Großfeuerungsanlagen sind die größten CO₂-Emittenten (der Anteil an der Gesamtemission liegt aktuell bei ca. 65%). Die CO₂-Emissionen waren von 1990 bis 1998 aufgrund der Stilllegung alter Großfeuerungsanlagen stark zurückgegangen. Mit der Inbetriebnahme der neuen Braunkohlekraftwerke Lippendorf und Boxberg IV im Jahr 2000 nahmen die Stromproduktion und damit auch der CO₂-Ausstoß wieder deutlich zu und verharren in den letzten Jahren auf etwa gleichem Niveau (LEB2010 2011, S. 112).

Die Treibhausgas-Emissionen gingen in den 90er Jahren stark zurück und blieben während der vergangenen Dekade konstant. 2010 wurden 52,3 Mio. t CO₂-Äquivalente (CO₂eq) emittiert. Die energiebedingten CO₂-Emissionen je Einwohner liegen in Sachsen über dem Durchschnittswert für Deutschland. Die speziellen Rahmenbedingungen in Sachsen, insbesondere die Stromerzeugung aus Braunkohle und der hohe Anteil des Stromexportes spielen dabei eine entscheidende Rolle (SMUL 2013, S. 46-47).

Abbildung 11: Anteile der Emittentengruppen an den CO₂-Emissionen 1990-2010



Quelle: SMUL 2013

Treibhausgasemissionen im tschechischen Teil des Programmgebiets

Die Tschechische Republik erfüllt ihre Verpflichtungen in Bezug auf die Verminderung von Treibhausgasemissionen, wozu sie auch von der wirtschaftlichen Transformation profitiert. Die erfor-

derlichen Klimaschutzmaßnahmen werden auch durch neue Anschlüsse ans Gasnetz unterstützt. Zu den niedrigeren Treibhausgasemissionen tragen ebenso verschiedene weitere Interventionen bei, z.B. Umsetzung des Gesetzes über den Schutz der Luftreinheit, das in vielen Fällen zu einer Änderung der Heiztechnik und Energieproduktion führt.

Die wichtigste anthropogene Quelle von Treibhausgasen stellt in der Tschechischen Republik die Energiewirtschaft dar (68% der insgesamt produzierten Gase im Jahr 2006). Doch auch diese Emissionen zeigen einen rückläufigen Trend. Problematisch ist der Verkehr, dessen Emissionen kontinuierlich steigen (13% Treibhausgasemissionen im Jahr 2006). Zu den weiteren nennenswerten Quellen gehören die Abfalldeponien, die Landwirtschaft (Viehzucht, Maisanbau) sowie die Verarbeitung von Erdöl und Erdgas.

Verbesserungswürdig sind in der Tschechischen Republik die Emissionen in Bezug pro Einwohner bzw. die Emissionen in Bezug auf die wirtschaftliche Leistung (gemessen nach BIP). In diesen Kennzahlen liegt die Tschechische Republik im Vergleich mit den OECD- oder EU-Ländern zurück, insbesondere was die Emissionen in Bezug auf die wirtschaftliche Leistung betrifft, befindet sie sich an einer der letzten (wenn nicht der letzten) Stellen innerhalb der entwickelten Staaten.

Die Gefahr des Klimawandels wird zurzeit als die wichtigste globale Gefährdung für die Umwelt definiert. Strategien zur Bekämpfung dieses Risikos sind ein Bestandteil der Wirtschaftspolitik und insbesondere der Energiewirtschaft. Als eines der expliziten Ziele wird immer häufiger das Vorhaben genannt, die Folgen des Klimawandels vor allem durch die Reduzierung des Treibhauseffektes zu vermindern.

Die Gesamtemissionen der Treibhausgasen einschließlich deren Verminderung durch die Maßnahmen im Bereich der Forstwirtschaft und der Landnutzung (LULUCF) in den CO₂-Äquivalenten sind in der Tschechischen Republik von 192,4 Mio. Tonnen im Jahr 1990 auf 133,6 Mio. Tonnen im Jahr 2011 zurückgegangen. Die eigenen Emissionen (ohne LULUCF) wurden von 195,8 Mio. Tonnen auf 125,5 Mio. Tonnen vermindert, d.h. im Vergleich zum Bezugsjahr 1990 um 34,8%. Die Inventur schließt auch die Werte von HFC, PFC und SF₆ (fluorhaltige Stoffe, sgn. F-Gase) ein, die ebenso im Kyoto-Protokoll genannt sind. Deren Anteil an den Gesamtemissionen von Treibhausgasen betrug im Jahr 2011 ein Prozent. Der Anteil von CO₂-Emissionen an den Gesamtemissionen von Treibhausgasen (ohne LULUCF) lag 2011 bei 91% (Tschechische Hydrometeorologische Anstalt).

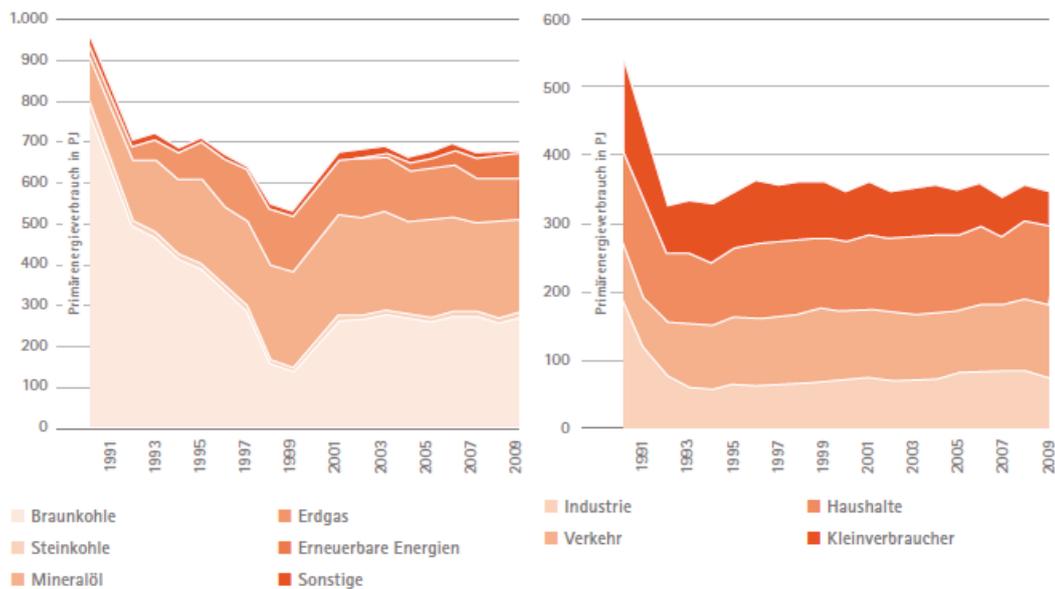
Energieverbrauch aus fossilen Quellen im deutschen Teil des Programmgebiets

Die größten Anteile am Endenergieverbrauch hatten die Energieträger Mineralöl, Gas und Strom. Die Energieträgerstruktur des Endenergieverbrauches entspricht damit weitgehend der gesamtdeutschen Versorgungsstruktur, wobei der Anteil der Fernwärme in Sachsen bedeutend höher ist als im Durchschnitt der Bundesrepublik. Im Jahr 2009 wurden 3.009 GWh Strom aus erneuerbaren Energien in das Netz der allgemeinen Versorgung eingespeist. Im Einzelnen entfallen davon auf die Windenergie ca. 45%, auf Biomasse/Biogas ca. 39%, auf Wasserkraft ca. 9% und auf die Photovoltaik ca. 7%. Bezogen auf den Bruttostromverbrauch ergibt sich insgesamt ein Anteil von ca. 14,6% (LEB2010 2011, S. 162ff).

Der Primärenergieverbrauch Sachsens betrug im Jahr 2009 insgesamt 626,5 PJ (Petajoule). Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Primärenergiebilanz stieg im Jahr 2009 im Vergleich zum Vorjahr von 39,4 PJ auf 42,6 PJ und damit um 8,1% (SMUL 2013, S. 45).

Bezüglich Klimaanpassung sei auch auf die Ausführungen zum Themenbereich Hochwasser verwiesen.

Abbildung 12: Primärenergieverbrauch und Energieverbrauch nach Sektoren in Sachsen 1991-2009



Quelle: SMUL 2013

Energieverbrauch aus fossilen Quellen im tschechischen Teil des Programmgebiets

Die Tschechische Republik hat keine bedeutenden Erdöl- und Erdgasvorräte, die Ausnahme bildet Kohle. Die Tschechische Republik deckt ihren Verbrauch an fossilen Brennstoffen zu 73,4% aus eigenen Quellen, die verbleibenden 26,6% werden importiert. Bei Kohle ist die Tschechische Republik ein Exporteur, wobei im Gegensatz hierzu über 95 Prozent des Bedarfs an Erdöl und Erdgas aus dem Import stammen. Der meistverwendete Brennstoff für die Stromerzeugung in der Tschechischen Republik ist Braunkohle, die im Jahre 2012 für die Erzeugung von 39 143,8 GWh Anwendung fand. Der zweitmeistverwendete Brennstoff ist Steinkohle, die aber lediglich für die Erzeugung von 4887,4 GWh genutzt wurde. (CENIA, 2013)

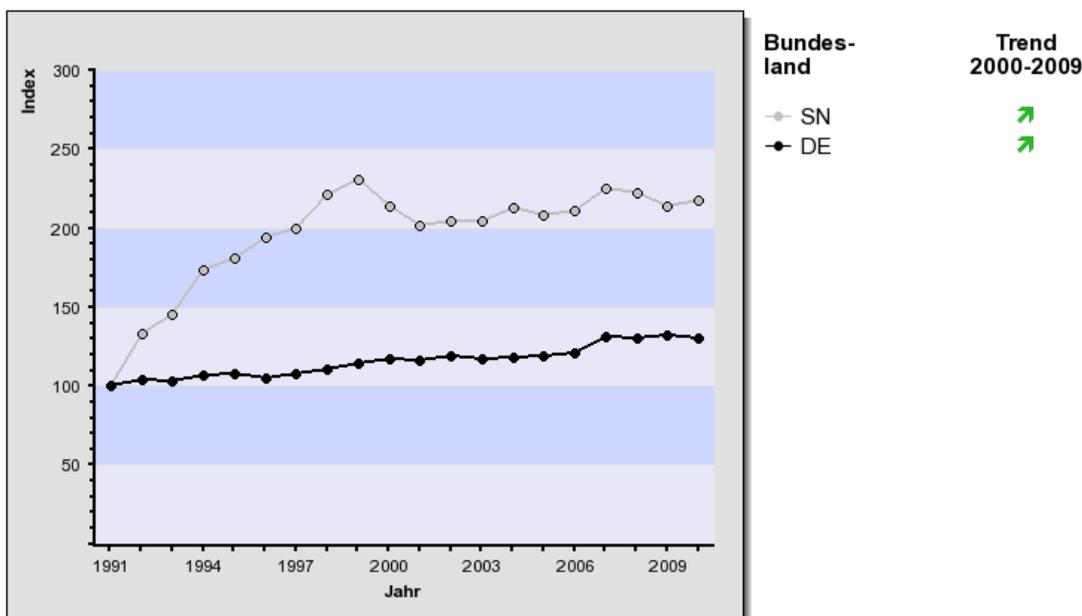
Im Programmgebiet entfällt der größte Energieverbrauch auf die Region Ústí nad Labem, vor allem aufgrund des ausgeprägten energiewirtschaftlichen Sektors. Der Verbrauch der Region ist der drittgrößte in der Tschechischen Republik. Der Gesamtverbrauch in der Region wies in den Jahren 2001-2009 einen leicht rückläufigen Trend aus, von ca. 10.000 GWh auf ca. 8.000 GWh, vor allem aufgrund des sinkenden Verbrauchs in der Industrie (CENIA, 2010). Die Karlsbader Region weist in den Jahren 2001-2008 im Verbrauch eine steigende Tendenz in der Größenordnung von 2.000 GWh auf 3.500 GWh aus. Den größten Anteil hat dabei die Industrie (CENIA, 2009). Die Region Liberec hielt in diesem Zeitraum den Stand des Verbrauches um 2.500 GWh konstant. Den bedeutendsten Anteil haben Industrie und Haushalte (CENIA, 2009).

Die Brutto-Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen war im Jahre 2012 zu 9,2% an der Brutto-Gesamtstromerzeugung beteiligt. Der Anteil der Energieproduktion aus erneuerbaren Energiequellen betrug bei Primärenergiequellen 7,8%. Der Anteil erneuerbarer Energiequellen am Endverbrauch bewegt sich gemäß der internationalen Berechnungsmethode um 10% und ihr Anteil an der Wärmeenergieerzeugung um 8% (oze.tzb-info.cz).

Energieintensität/-produktivität im deutschen Teil des Programmgebiets

Die Energieproduktivität² des Freistaates Sachsen lag im Jahr 2010 bei rund 145,4 Mio. Euro/PJ. Gegenüber dem Jahr 2008 entspricht dies einem Rückgang von rund 4,6 Mio. Euro. Der langfristige Trend (1991-2010) zeigt, dass sich die Energieproduktivität mehr als verdoppelt hat (LIKI 2012).

Abbildung 13: Energieproduktivität in Sachsen und Deutschland zur Basis 1991, 1991-2010



Quelle: LIKI 2013

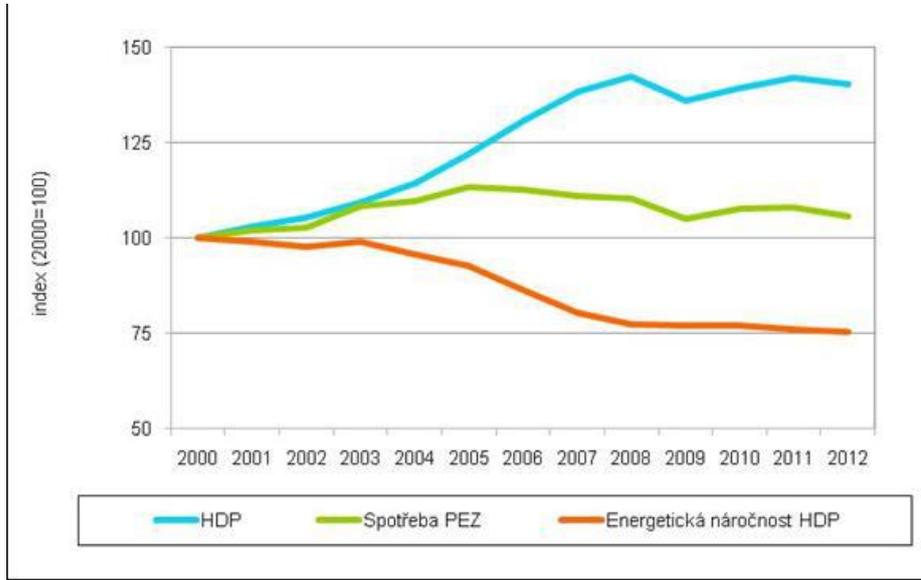
Energieintensität/-produktivität im tschechischen Teil des Programmgebiets

Der Energieaufwand in der Tschechischen Republik fällt langfristig und ist im Jahr 2006 zwischenjährlich sogar um 6,5% gefallen, das war der höchste Wert in der Betrachtungsperiode 2000-2012, in der die Gesamtsenkung 24,6% betrug. Die Senkung des Energieaufwandes ist vor allem mit dem Wachstum des BIP in Verbindung zu setzen, außerdem auch mit dem wachsenden Anteil von Betrieben mit niedrigem Energieaufwand und effizientere Technologien. Trotzdem ist der Energieaufwand der Tschechischen Republik im internationalen Vergleich noch immer hoch. Zusätzlich weist die energieintensive Industrie in der Tschechischen Republik einen

² Die Energieintensität ist definiert als Primärenergieverbrauch pro Bruttoregionalprodukt. Die Energieproduktivität ist definiert als Bruttoregionalprodukt pro Primärenergieverbrauch. Beide Indikatoren stellen damit einen Zusammenhang zwischen regionalem Energieverbrauch und der Wirtschaftsleistung her und werden analog verwendet.

hohen Anteil am BIP auf. Potenziale zur Senkung des Energieaufwandes stellen die Reduzierung von Netzverlusten, Einsparung von Kraftstoffen und die Erhöhung der Energieeffektivität dar. Der Anteil von festen Energieträgern sinkt sukzessiv, während die Nutzung der erneuerbaren Energien wächst (CENIA, 2008; MŽP, 2013).

Abbildung 14: Entwicklung des BIP (HDP), Verbrauch der primären Energieressourcen (PEZ) und des Energieaufwandes



Quelle: Zdro

Trendbewertung

Tabelle 9: Trendbewertung Schutzgut Klimatische Faktoren

Indikator	Trend
Treibhausgasemissionen	↗
Energieverbrauch aus fossilen Quellen	↗
Energieintensität/-produktivität	↗
Legende	Nullvariante (NV) Entwicklung: ↗ Verbesserung ↖ teilweise Verbesserung ↔ gleich bleibend ↙ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung

4.7 Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Zustand der Denkmäler und Kulturgüter im deutschen Teil des Programmgebiets

Sachsens Kulturlandschaften weisen eine große Vielfalt und Reichhaltigkeit auf, in ihren Landschaftsräumen ebenso wie in ihrem Denkmalbestand. Die Landschaftsräume in Sachsen sind sehr unterschiedlich ausgeprägt und begütert. In reizvollem Wechsel folgen wald-, erz-, mineralien- und wasserreiche Gebirge, fruchtbare Vorgebirge, Tiefebene, Flusstäler und Heide. Auch die Voraussetzungen für Ackerbau und Viehzucht – Bodenfruchtbarkeit, Wasserverfügbarkeit, klimatische Verhältnisse, vorhandene Baustoffe usw. – differieren stark. Die Denkmalliste

des Landesamts für Denkmalpflege gibt den aktuellen Arbeitsstand wieder; sie kann nie abgeschlossen sein. Derzeit wird die in den 1990er Jahren erfolgte sogenannte Schnellerfassungsliste überprüft. Als Maßstab gilt eine inzwischen deutschlandweit anerkannte Wertskala, die in ihrem Niveau durch Gerichtsurteile gefestigt und untersetzt ist. Sachsen verzeichnet derzeit reichlich 105 000 Einträge. (Rosemarie Pohlack: Vielfalt und Werte der sächsischen Denkmallandschaft, <http://denkstroeme.de>), Sachsen hat unter den Flächenländern mit 4,1% den größten Anteil der Kulturausgaben am Gesamthaushalt und mit 170,84 Euro die höchsten Kulturausgaben pro Einwohner. 43,4% der Kulturausgaben werden von den Gemeinden und Zweckverbänden geleistet (LEB2010 2011, S. 200). Durch die detaillierte laufende Inventarisierung erhöht sich der Informationszustand über die Denkmale und damit auch tendenziell die Möglichkeiten der Denkmalpflege. Jedoch sind insbesondere die sächsischen Industriedenkmäler als gefährdet einzustufen (vgl. 4.8 Schutzgut Landschaft).

Eine Zustandssituation sämtlicher anderer Sachgüter kann aufgrund der Vielzahl möglicher Ausprägungen, nicht erstellt werden und muss gegebenenfalls auf Standortebene erfolgen. Bezüglich Gefährdung von Sachgütern sei auch auf die Ausführungen zum Themenbereich Hochwasser verwiesen.

Zustand der Denkmäler und Kulturgüter im tschechischen Teil des Programmgebiets

Auf dem Gebiet der Karlsbader, Aussiger und Reichenberger Regionen findet sich eine Reihe von Kulturdenkmälern und anderen Sachwerten. Der Schutz dieser Kulturdenkmäler und anderer in Bezug auf den Denkmalschutz hochwertiger Sachgüter ist die Grundlage für die Pflege dieses kulturhistorischen Vermögens.

Im tschechischen Teil des Programmgebiets befindet sich kein Denkmal, das in der Liste der UNESCO-Welterbe angeführt ist. In der Karlsbader Region befinden sich neun, in der Aussiger Region 14 und in der Reichenberger Region 12 unbewegliche nationale Kulturdenkmäler; insgesamt beherbergen diese Regionen 35 unbewegliche Kulturdenkmäler. In der Reichenberger Region befinden sich acht dörfliche Denkmalschutzgebiete, zwei landschaftliche Denkmalschutz-zonen, 15 städtische Denkmalschutz-zonen und zehn dörfliche Denkmalschutz-zonen. In dieser Region sind weder archäologische Denkmalschutzgebiete, sonstige Denkmalschutzgebiete noch städtische Denkmalschutzgebiete registriert. Zusätzlich sind die Städtischen Denkmalsreservation Leitmeritz, Theresienstadt, Ústěk und die Ländliche Denkmalsreservation Starý Týn zu nennen.

Trendbewertung

Tabelle 10: Trendbewertung Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Indikator	Trend
Zustand der Denkmäler und Kulturgüter	↗
Legende	Nullvariante (NV) Entwicklung: ↗ Verbesserung ←↗ teilweise Verbesserung ↔ gleich bleibend ↖↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung

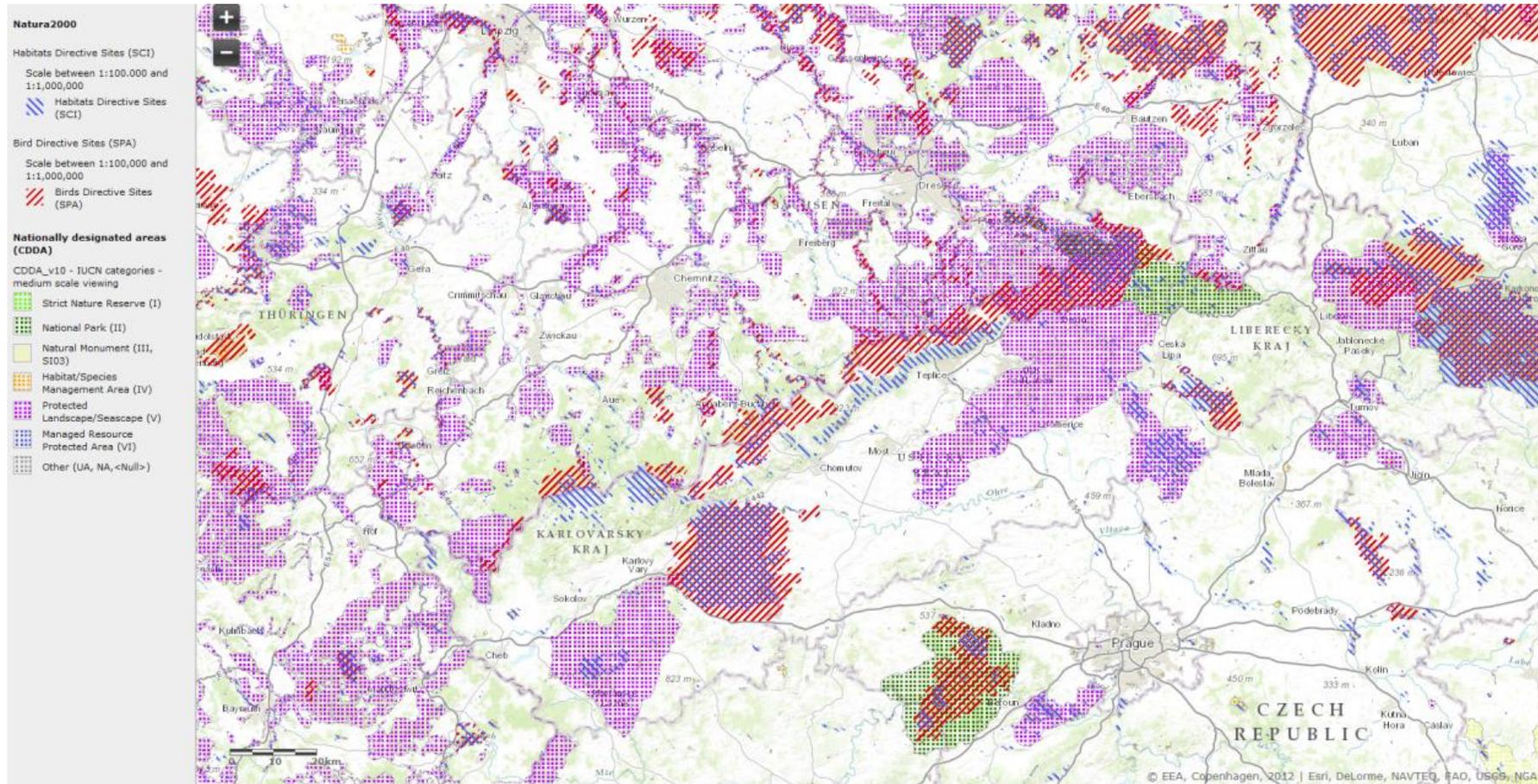
4.8 Schutzgut Landschaft

Qualität der Natur- und Kulturlandschaften im deutschen Teil des Programmgebiets

Die sächsischen Landschaftsschutzgebiete (LSG) werden überwiegend unter dem Gesichtspunkt der Sicherung sensibler und ästhetischer Landschaftsteile festgesetzt. Zu den bedeutendsten Schutzgebieten zählen der Nationalpark Sächsische Schweiz, das LSG Westlausitz, LSG Oberlausitzer Bergland, LSG Sächsische Schweiz, LSG Oberes Osterzgebirge sowie das LSG Mulden- und Chemnitztal. Die Zahl der festgesetzten Landschaftsschutzgebiete liegt bei 178, ihre Fläche wuchs zwischen 2006 und 2009 jedoch von 541.312 ha auf 552.249 ha (LEB2010 2011, S. 92).

Einer Vielzahl an Zeugen der historischen Kulturlandschaft sind von Verfall oder gar Verlust bedroht. Insbesondere problematisch ist der Schutz von Elementen, die von der Öffentlichkeit weniger wahrgenommen werden und somit nur über eine geringe Lobby für deren Erhalt besitzen (Hohlwege, Alleen, Technische Denkmäler etc.). Für Sachsen ist festzustellen, dass ein erheblicher Teil an Industriedenkmalern gefährdet ist (LfULG 2012, S. 72-73)

Abbildung 15: Übersicht über die Schutzgebiete im Planungsgebiet



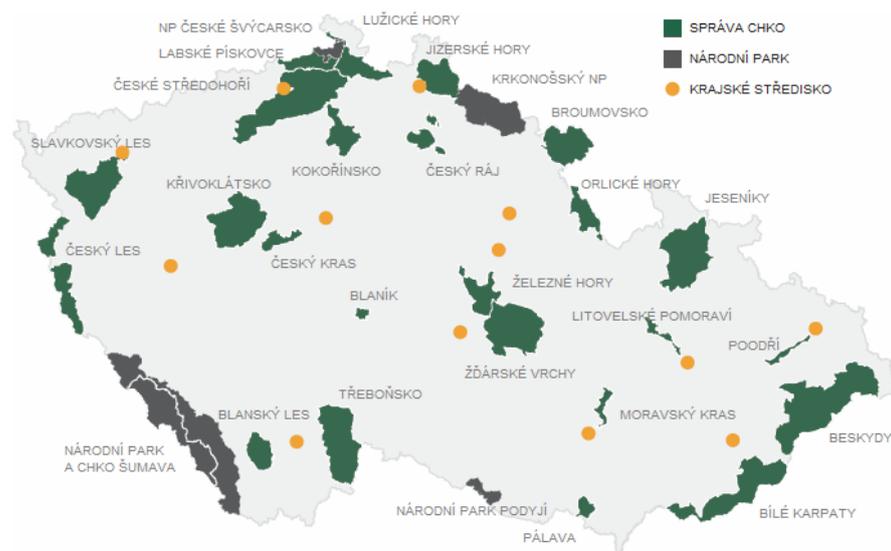
Quelle: EEA online 2013

Qualität der Natur- und Kulturlandschaften im tschechischen Teil des Programmgebiets

Im tschechischen Teil des böhmisch-sächsischen Grenzgebiets überwiegt Kulturlandschaft, die intensiv anthropogen beeinflusst ist. Die hochwertigsten Ökosysteme findet man in den Bergen, die einen Teil der gemeinsamen Grenze bilden und die als großflächig besonders geschützte Gebiete (Nationalparke und geschützte Landschaftsgebiete) ausgewiesen sind. Besonders wichtige Teile des Naturgebiets sind zu kleinflächigen, besonders geschützten Gebieten erklärt und genießen erweiterten Schutz. Nach dem Beitritt zur EU hat in beiden Ländern auch das Netzwerk von europäisch geschützten Gebieten – Natura 2000 – zum nationalen Charakter des Natur- und Landschaftsschutzes beigetragen. Darin ist eine Menge von Vogelschutzgebieten und FFH-Gebieten eingeschlossen, die dem Schutz der ausgewählten Vogelarten und Naturstandorte dienen.

Zu den besonders geschützten Gebieten gehören im Programmgebiet der Nationalpark Böhmisches Schweiz, der Nationalpark Riesengebirge und die geschützten Landschaftsgebiete Kaiserwald, Böhmisches Mittelgebirge, Elbsandsteingebirge, Lausitzer Gebirge, Kokorschiner Tallsergebirge und Böhmisches Paradies.

Abbildung 16: Übersicht der großflächigen besonders geschützten Gebiete in der Tschechischen Republik



Quelle: AOPK

Tabelle 11: Übersichtstabelle der geschützten Landschaftsgebiete am betroffenen Gebiet der Tschechischen Republik

Geschütztes Landschaftsgebiet	Fläche (Hektar)		Errichtungsjahr	Region
	Gesamt	davon kleinflächige Gebiete		
Böhmisches Mittelgebirge	107.000	636	1976	Aussig, Reichenberg
Kokorschiner Tal	27.000	2.397	1976	Mittelböhmen, Aussig, Reichenberg
Elbsandsteingebirge	24.500	783	1972	Aussig
Lausitzer Gebirge	27.000	316	1976	Aussig, Reichenberg
Kaiserwald	64.000	906	1974	Pilsen, Karlsbad
Böhmisches Paradies	1.810.000	1.969	1955	Hradec Kralove, Reichenberg, Mittelböhmen

Quelle: Tschechisches Statistisches Amt

Kleinflächige besonders geschützte Gebiete (Tschechische Abkürzung MZCHÚ) sind zum Schutz von besonders bedeutenden Biotopen eingerichtet und können einen Bestandteil der großflächigen besonders geschützten Gebieten (tschechische Abkürzung ZCHÚ) bilden. In der Tschechischen Republik sind sie den folgenden vier Kategorien zugeordnet: nationale Naturschutzgebiete (Tschechische Abkürzung NPR), nationale Naturdenkmäler (NPP), Naturreservate (PR) und Naturdenkmäler (PP). Eine weitere Möglichkeit zum Schutz dieser Gebiete bilden die sogenannten „Naturparke“. Genauso geschützt sind einzelne seltene Pflanzen- und Tierarten, Gedenkbäume usw.

Tabelle 12: Kleinflächige besonders geschützte Gebiete (KBGG) auf dem betroffenen Gebiet der Tschechischen Republik (2011)

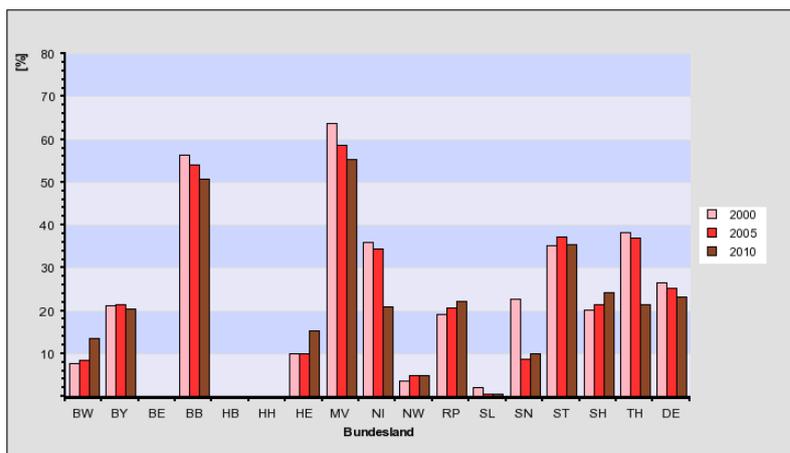
Territorium	Anzahl der KBGG	Fläche der KBGG (ha)	Anteil an der Gesamtfläche (%)	Anteil an der Gesamt KBGG Fläche (%)
Tschechische Republik	2.272	94.133	1,2	100,0
Karlsbad	69	4.055	1,2	4,2
Aussig	154	4.308	0,8	4,4
Reichenberg	121	5.556	1,8	5,7

Quelle: Tschechisches Statistisches Amt

Grad der Landschaftszerschneidung im deutschen Teil des Programmgebiets

Siedlungs- und Verkehrsflächen stellen für viele Tierarten Barrieren dar, die schwer oder selten überquert werden. Infolgedessen werden Lebensräume zerschnitten, Ausbreitungswege unterbrochen, Kollisions- und Mortalitätsraten steigen. Auch für den Menschen bringen Siedlungs- und Verkehrsflächenzunahme und vor allem das wachsende Verkehrsaufkommen nicht unerhebliche Konsequenzen mit sich. Bereits jetzt ist die Erholungsfunktion vieler Gebiete durch Lärm und andere Emissionen beeinträchtigt. Die Verkehrsfläche nahm im Freistaat Sachsen von 2000 bis 2007 um 3.801 ha zu. Ihr Anteil an der Landesfläche stieg um 0,2%. Die Gebäude- und Freifläche nahm in diesem Zeitraum um 5.125 ha zu. Ihr Anteil an der Landesfläche stieg somit ebenfalls um 0,2% LfULG (2012).

Abbildung 17: Anteil UZVR über 100 km² an der Landesfläche



Quelle: LIKI 2013

In Sachsen lag bei der Erhebung aus dem Jahr 2005 der Anteil unzerschnittener Landschaftsräume über 100 km² bei 8,7% der Landesfläche. Die effektive Maschenweite lag bei rund 38 km². Der Anteil unzerschnittener Räume hat seither marginal zugenommen (LIKI online 2013).

Grad der Landschaftszerschneidung im tschechischen Teil des Programmgebiets

Im Programmgebiet folgen die Tendenzen der Landschaftszerschneidung den allgemeine Entwicklungen in der Tschechischen Republik. Die Landschaft ist durch Verkehr, Autobahnbau und Zersiedelung gekennzeichnet. Im Zeitraum 2000-2010 hat der Anteil der nicht-zerschnittenen Landschaftsräume von 68,6% auf 63,4% der Gesamtausdehnung der Tschechischen Republik abgenommen. Immerhin wurde die Geschwindigkeit der zusätzlichen Landschaftszerschneidung gesenkt.

Trendbewertung

Tabelle 13: Trendbewertung Schutzgut Landschaft

Indikator	Trend
Qualität der Natur- und Kulturlandschaften	←↘
Grad der Landschaftszerschneidung	←→
Legende	Nullvariante (NV) Entwicklung: ↗ Verbesserung ←↗ teilweise Verbesserung ←→ gleich bleibend ←↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung

5. Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt und Darstellung der Maßnahmen, die geplant sind, um erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu verringern

5.1 Bewertung der voraussichtlichen Auswirkungen

Die Bewertung der Umweltauswirkungen des Programms erfolgt mittels Vergleich der Umweltwirkungen bei Umsetzung des Kooperationsprogramms gegenüber der Nullvariante. Die Abschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgt entsprechend des Abstraktionsgrades des Programms qualitativ auf der Ebene der Förderinhalte bzw. der einzelnen Maßnahmenbereiche des Programms (größtmöglicher Detailgrad der Programminformationen). Wo Quantifizierungen möglich sind, werden auch diese durchgeführt. Die Wirkungsbewertung berücksichtigt schwerpunktmäßig direkte Wirkungen auf die Schutzgüter. Indirekte Wirkungen, die nicht unmittelbar auf direkte Wirkungen zurückgeführt werden können, werden gesondert erwähnt. In Fällen, wo eine Bewertung aufgrund der Datenlage oder der Formulierung des Programms nicht möglich ist, wird dies ebenfalls gesondert vermerkt („Bewertung auf Basis der vorliegenden Informationen nicht möglich“).

Die zusammenfassenden Ergebnisse der Bewertung werden in Bewertungsmatrizen zusammengeführt. Um eine Vergleichbarkeit der Indikatoren zu ermöglichen, wird für alle Bewertungen eine fünfteilige Ordinalskala verwendet (Tabelle 14).

Tabelle 14: Qualitatives Bewertungssystem der Wirkungsbeurteilung

Symbol	Trend
++	erhebliche Verbesserung der Umweltsituation im Vergleich zur Nullvariante
+	geringfügige Verbesserung der Umweltsituation im Vergleich zur Nullvariante
o	keine maßgebliche Veränderung der Umweltsituation im Vergleich zur Nullvariante
-	geringfügige Verschlechterung der Umweltsituation im Vergleich zur Nullvariante
--	erhebliche Verschlechterung der Umweltsituation im Vergleich zur Nullvariante
X	Bewertung nicht möglich

Quelle: ÖIR

Als Basis für die Beurteilung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen wird die Liste in Anhang II SUP-RL als Grundlage herangezogen, auf der das folgende Kriterienset basiert:

Merkmale der Förderinhalte

- ▶ Die Förderinhalte setzen einen Rahmen für besonders umweltrelevante oder große Standorte, für besonders große Projekte oder besonders große andere Tätigkeiten oder für eine beträchtliche Inanspruchnahme von natürlichen Ressourcen.
- ▶ Die Förderinhalte haben große Bedeutung für die Einbeziehung von Umwelterwägungen, insbesondere im Hinblick auf die Förderung der nachhaltigen Entwicklung.
- ▶ Die Förderinhalte haben große Bedeutung für die Durchführung der Umweltvorschriften der Gemeinschaft.

Merkmale der Auswirkungen und der voraussichtlich betroffenen Gebiete

- ▶ Die Auswirkungen sind sehr wahrscheinlich, lang andauernd, häufig und unumkehrbar.
- ▶ Die Auswirkungen haben kumulativen Charakter.
- ▶ Die Auswirkungen haben grenzüberschreitenden Charakter.
- ▶ Die Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt sind groß.
- ▶ Der Umfang und die räumliche Ausdehnung der Auswirkungen sind beträchtlich (geographisches Gebiet und Anzahl der voraussichtlich betroffenen Personen).
- ▶ Das voraussichtlich betroffene Gebiet ist aufgrund folgender Faktoren besonders bedeutend oder sensibel:
 - besondere natürliche Merkmale oder kulturelles Erbe,
 - Überschreitung der Umweltqualitätsnormen oder der Grenzwerte,
 - intensive Bodennutzung.
- ▶ Die Auswirkungen betreffen Gebiete oder Landschaften, deren Status als national, gemeinschaftlich oder international geschützt anerkannt ist.

Dabei können sich sowohl positive als auch negative Wirkungen kumulieren, d.h. dass natürlich auch positive Wirkungen erheblich sein können.

In der Folge werden jeweils nur die wichtigsten Umsetzungsmaßnahmen des Kooperationsprogramms angeführt, genauere Beschreibungen der Investitionsprioritäten können dem Programmentwurf Stand 11.08.2014 entnommen werden.

5.2 Bewertung von Prioritätsachse 1: Förderung der Anpassung an den Klimawandel, Risikoprävention und Risikomanagement

5.2.1 Investitionspriorität b): Förderung von Investitionen zur Bewältigung spezieller Risiken, Sicherstellung des Katastrophenschutzes und Entwicklung von Katastrophenmanagementsystemen

Maßnahmen

- ▶ konzeptioneller und investiver Hochwasserschutz.
- ▶ grenzübergreifende Investitionen in Ausrüstungs- und Ausstattungsgegenstände, insbesondere Spezialtechnik sowie in gemeinsame Informationssysteme und Kommunikationsplattformen inkl. erforderlicher projektbegleitender Baumaßnahmenverbesserung der Zusammenarbeit, insbesondere durch gemeinsame Übungen, Aus- und Weiterbildung, insbesondere Sprachausbildung, Unterstützung der Nachwuchsarbeit, Öffentlichkeitsarbeit.

Bewertung der Umweltwirkungen

Tabelle 15: Beurteilung der Umweltwirkungen in Prioritätsachse 1, Investitionspriorität b)

Schutzgüter	Indikatoren	Trend	Wirkungen
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Zustand der wilden Flora und Fauna und wertvoller natürlicher Lebensräume	↔	-
Bevölkerung, Luft und menschliche Gesundheit	Luftqualität	↔	0
	Anteil des Umweltverbundes am Modal Split	↗	0
	Ausmaß des Umgebungslärms	↔	0
	Schäden durch Hochwasser	↗	++
Boden	Bodenversiegelung	↓	-
	Chemische und physikalische Bodenqualität	↗	0
Wasser	Chemische und physikalische Qualität der Binnengewässer	↗	0
Klimatische Faktoren	Treibhausgasemissionen	↗	0
	Energieverbrauch aus fossilen Quellen	↗	0
	Energieintensität/-produktivität	↗	0
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Zustand der Denkmäler und Kulturgüter	↗	++
	Zustand sonstiger Sachgüter	k.A.	++
Landschaft	Qualität der Natur- und Kulturlandschaften	↔	-
	Grad der Landschaftszerschneidung	↔	-
Begründung der Beurteilung im Vergleich zur Nullvariante	Im Bereich Risikoprävention sind sowohl konzeptionelle als auch investive Maßnahmen vorgesehen. Dabei handelt es sich einerseits um eine Verdichtung der Kooperation (Einsatzkräfte, Ausrüstung etc.), die bei Erfolg positive Auswirkungen auf bedrohte Menschen und Kultur- und Sachgüter hätte, aber keine auf die sonstigen biogenen Schutzgüter. Investive Maßnahmen könnten durch neue bauliche Strukturen negative Wirkungen auf die Schutzgüter Boden (Versiegelung), Landschaft (Landschaftsbild, Zerschneidung), Fauna und Flora (Eingriff in Lebensräume) haben.		
Zutreffende Kriterien für die Erheblichkeit von Umweltwirkungen	Da große Risiken für die menschliche Gesundheit und Sachgüter mit Hochwasserschutz verringert werden können, sind die positiven Wirkungen als erheblich einzustufen. Der vorgesehene Mitteleinsatz von 15,7 Millionen Euro (inkl. konzeptioneller und informeller Maßnahmen) macht besonders große Projekte oder eine beträchtliche Inanspruchnahme von natürlichen Ressourcen sehr unwahrscheinlich, weshalb die negativen Wirkungen als nicht erheblich eingestuft werden.		
Alternativen und Minderungsmaßnahmen	Alternativen und Minderungsmaßnahmen sind auf Programmebene nicht erforderlich. Die Umweltverträglichkeit der investiven Maßnahmen muss gegebenenfalls auf Projektebene sichergestellt werden (z.B. UVP im Hochwasserschutz gem. UVPG Anhang 2).		
Legende	<p>Voraussichtliche Entwicklung (Trend): ↗ Verbesserung ↔ teilweise Verbesserung ↔ gleich bleibend ↔ teilweise Verschlechterung ↓ Verschlechterung</p> <p>Bewertung des Kooperationsprogramms im Vergleich zur Nullvariante: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung – geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich</p>		

5.3 Bewertung von Prioritätsachse 2: Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie Förderung der Ressourceneffizienz

5.3.1 Investitionspriorität b) Investitionen im Bereich der Wasserwirtschaft, um die Anforderungen des umweltrechtlichen Besitzstandes der Union zu erfüllen und den von den Mitgliedstaaten ermittelten, über diese Anforderungen hinausgehenden Investitionsbedarf zu decken

Maßnahmen

- ▶ grenzübergreifende Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässergüte sowie des Zustandes von Fließgewässern, Grund- und Oberflächenwasserkörpern in grenzübergreifenden Wassereinzugsgebieten

Bewertung der Umweltwirkungen

Tabelle 16: Beurteilung der Umweltwirkungen in Prioritätsachse 2, Investitionspriorität b)

Schutzgüter	Indikatoren	Trend	Wirkungen
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Zustand der wilden Flora und Fauna und wertvoller natürlicher Lebensräume	↔	+(+)
Bevölkerung, Luft und menschliche Gesundheit	Luftqualität	↔	0
	Anteil des Umweltverbundes am Modal Split	↗	0
	Ausmaß des Umgebungslärms	↘	0
	Schäden durch Hochwasser	↗	0
Boden	Bodenversiegelung	↘	0
	Chemische und physikalische Bodenqualität	↗	0
Wasser	Chemische und physikalische Qualität der Binnengewässer	↗	++
Klimatische Faktoren	Treibhausgasemissionen	↗	0
	Energieverbrauch aus fossilen Quellen	↗	0
	Energieintensität/-produktivität	↗	0
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Zustand der Denkmäler und Kulturgüter	↗	0
	Zustand sonstiger Sachgüter	k.A.	0
Landschaft	Qualität der Natur- und Kulturlandschaften	↔	0
	Grad der Landschaftszerschneidung	↔	0
Begründung der Beurteilung im Vergleich zur Nullvariante	Durch diese Maßnahmen würde die Gewässer-/Wasserqualität im Sinne der WRRL verbessert, was auch auf die menschliche Gesundheit (kein anwendbarer Indikator im Set), aquatische Tiere, Pflanzen und Lebensräume positiv wirkt.		
Zutreffende Kriterien für die Erheblichkeit von Umweltwirkungen	Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL haben große Bedeutung für die Durchführung der Umweltvorschriften der Gemeinschaft, daher ist die positive Wirkung auf Wasser als erheblich einzustufen.		
Alternativen und Minderungsmaßnahmen	Keine erforderlich		
Legende	Voraussichtliche Entwicklung (Trend): ↗ Verbesserung ↗ teilweise Verbesserung ↔ gleich bleibend ↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung Bewertung des Kooperationsprogramms im Vergleich zur Nullvariante: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung – geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich		

5.3.2 Investitionspriorität c) Bewahrung, Schutz, Förderung und Entwicklung des Natur- und Kulturerbes

Maßnahmen

- ▶ Investition in den Erhalt und Schutz, die Förderung und Entwicklung des Kultur- und Naturerbes sowie von Kunstobjekten und Kulturprojekten
- ▶ Maßnahmen zur Förderung eines Kultur- und Naturtourismus
- ▶ Maßnahmen zur Entwicklung einer touristisch-kulturellen Infrastruktur einschließlich damit verbundener Verkehrsinfrastruktur
- ▶ Gemeinsame Konzept- und Produktentwicklung sowie Durchführung gemeinsamer Marketingmaßnahmen, Vernetzung von Einrichtungen sowie Schaffung von Systemen für ein gemeinsames Management

Bewertung der Umweltwirkungen

Tabelle 17: Beurteilung der Umweltwirkungen in Prioritätsachse 2, Investitionspriorität c)

Schutzgüter	Indikatoren	Trend	Wirkungen
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Zustand der wilden Flora und Fauna und wertvoller natürlicher Lebensräume	↔↘	0
Bevölkerung, Luft und menschliche Gesundheit	Luftqualität	↔↔	-
	Anteil des Umweltverbundes am Modal Split	↔↗	-
	Ausmaß des Umgebungslärms	↔↘	-
	Schäden durch Hochwasser	↔↗	0
Boden	Bodenversiegelung	↘	0
	Chemische und physikalische Bodenqualität	↔↗	0
Wasser	Chemische und physikalische Qualität der Binnengewässer	↔↗	0
Klimatische Faktoren	Treibhausgasemissionen	↗	-
	Energieverbrauch aus fossilen Quellen	↗	-
	Energieintensität/-produktivität	↗	0
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Zustand der Denkmäler und Kulturgüter	↗	++
	Zustand sonstiger Sachgüter	k.A.	0
Landschaft	Qualität der Natur- und Kulturlandschaften	↔↘	+
	Grad der Landschaftszerschneidung	↔↔	- (-)
Begründung der Beurteilung im Vergleich zur Nullvariante	Der Zustand des Natur- und Kulturerbes sowie der Natur- und Kulturlandschaften würde durch diese Maßnahmengruppe verbessert. Negative Wirkungen von begleitenden Infrastrukturmaßnahmen, vor allem dem Ausbau von Verkehrswegen, insb. auf die Schutzgüter Boden (Versiegelung) und Landschaft (Zerschneidung) sind allerdings ebenso möglich. Durch das verbesserte Straßenangebot und die damit einhergehende Attraktivität für den motorisierten Individualverkehr würden negative Wirkungen auf Gesundheit (zusätzliche Abgase – Luftqualität, Umgebungslärm, Modal Split) und Klima (Treibhausgasemissionen, Energieverbrauch aus fossilen Quellen) eintreten.		
Zutreffende Kriterien für die Erheblichkeit von Umweltwirkungen	Maßnahmen zur Sicherung des kulturellen Erbes können, so die Kulturgüter bedeutsam sind, erheblich sein. Die negativen Wirkungen der begleitenden Infrastrukturmaßnahmen sind im Regelfall, da es sich um lokale Erschließungen durch den bloßen Ausbau niederrangiger Straßen handelt, in der Regel als nicht erheblich einzustufen. Eine Erheblichkeit wäre durch eine vergrößerte Zerschneidungswirkung von Straßen allerdings dann gegeben, wenn das betroffene Gebiet besonders sensibel wäre (vgl. Anhang II SUP-RL).		
Alternativen und Minderungsmaßnahmen	Bei der Projektauswahl muss beachtet werden, dass bei linienförmigen Infrastrukturen keine besonders sensiblen Gebiete neu durchschnitten werden, um erheblich negative Umweltwirkungen zu vermeiden.		
Legende	<p>Voraussichtliche Entwicklung (Trend): ↗ Verbesserung ↔↗ teilweise Verbesserung ↔↔ gleich bleibend ↔↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung</p> <p>Bewertung des Kooperationsprogramms im Vergleich zur Nullvariante: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung – geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich</p>		

5.3.3 Investitionspriorität d) Erhaltung und Wiederherstellung der Biodiversität und des Bodens und Förderung von Ökosystemdienstleistungen, einschließlich über Natura 2000, und grüne Infrastruktur

Maßnahmen

- ▶ gemeinsame Planung, grenzübergreifendes Management und Umsetzung von gemeinsamen Maßnahmen im Bereich Natur- und Umweltschutz, Landschaftspflege, Bodenschutz und Waldschutz, einschl. Biotope, Biodiversität und NATURA 2000

Bewertung der Umweltwirkungen

Tabelle 18: Beurteilung der Umweltwirkungen in Prioritätsachse 2, Investitionspriorität d)

Schutzgüter	Indikatoren	Trend	Wirkungen
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Zustand der wilden Flora und Fauna und wertvoller natürlicher Lebensräume	↔	++
Bevölkerung, Luft und menschliche Gesundheit	Luftqualität	↔	0
	Anteil des Umweltverbundes am Modal Split	↗	0
	Ausmaß des Umgebungslärms	↘	0
	Schäden durch Hochwasser	↗	0
Boden	Bodenversiegelung	↘	+
	Chemische und physikalische Bodenqualität	↗	+
Wasser	Chemische und physikalische Qualität der Binnengewässer	↗	+
Klimatische Faktoren	Treibhausgasemissionen	↗	+
	Energieverbrauch aus fossilen Quellen	↗	+
	Energieintensität/-produktivität	↗	+
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Zustand der Denkmäler und Kulturgüter	↗	0
	Zustand sonstiger Sachgüter	k.A.	0
Landschaft	Qualität der Natur- und Kulturlandschaften	↘	++
	Grad der Landschaftszerschneidung	↔	0
Begründung der Beurteilung im Vergleich zur Nullvariante	Durch Maßnahmen im Bereich des Umwelt- und Bodenschutzes würden sämtliche biogene Schutzgüter, Wasser und Boden profitieren; im Falle von Klimaschutzmaßnahmen auch das Schutzgut Klima. Negative Wirkungen sind nicht zu erwarten.		
Zutreffende Kriterien für die Erheblichkeit von Umweltwirkungen	Maßnahmen mit positiven Wirkungen auf NATURA 2000 (gem. FFH-Richtlinie) haben große Bedeutung für die Durchführung der Umweltvorschriften der Gemeinschaft, daher ist insbesondere die positive Wirkung auf Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Landschaft als erheblich einzustufen.		
Alternativen und Minderungsmaßnahmen	Keine erforderlich		
Legende	<p>Voraussichtliche Entwicklung (Trend): ↗ Verbesserung ↗ teilweise Verbesserung ↔ gleich bleibend ↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung</p> <p>Bewertung des Kooperationsprogramms im Vergleich zur Nullvariante: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung – geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich</p>		

5.4 Bewertung von Prioritätsachse 3: Investitionen in Bildung, Ausbildung und Berufsbildung für Kompetenzen und lebenslanges Lernen

Die Umweltwirkungen der Maßnahmengruppe „Investitionen in Bildung, Kompetenzen und lebenslanges Lernen“ wurde in Abstimmung mit den Umweltbehörden bereits im Scoping als höchstens geringfügig identifiziert: z.B. leicht erhöhte Reisetätigkeit, positiver Trend im generellen Umweltverhalten der Teilnehmer durch einen höheren Bildungsstandard.

Diese Effekte sind allerdings sehr langfristig und kaum messbar. Die Bewertung wird daher im Rahmen des Umweltberichtes nicht vertieft.

5.5 Bewertung von Prioritätsachse 4: Verbesserung der institutionellen Kapazitäten von öffentlichen Behörden und Interessenträgern und der effizienten öffentlichen Verwaltung

Die Umweltwirkungen der Maßnahmengruppe „Verbesserung der institutionellen Kapazitäten von öffentlichen Behörden und Interessenträgern und der effizienten öffentlichen Verwaltung“ wurde im Scoping als nicht umweltrelevant ausgeschieden. Durch die Weiterentwicklung des Programms wurden hier allerdings zusätzliche Inhalte deutlich, die zuvor nicht bekannte Wirkungen auf die Umwelt erwarten lassen.

5.5.1 Investitionspriorität a) Verbesserung der institutionellen Kapazitäten von öffentlichen Behörden und Interessenträgern und der effizienten öffentlichen Verwaltung durch Förderung der Zusammenarbeit in Rechts- und Verwaltungsfragen und der Zusammenarbeit zwischen Bürgern und Institutionen

Maßnahmen

- ▶ partnerschaftliche Zusammenarbeit in allen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens
- ▶ Gemeinsamer Kleinprojektfonds

Bewertung der Umweltwirkungen

Tabelle 19: Beurteilung der Umweltwirkungen in Prioritätsachse 4, Investitionspriorität a)

Schutzgüter	Indikatoren	Trend	Wirkungen
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Zustand der wilden Flora und Fauna und wertvoller natürlicher Lebensräume	↔	0
Bevölkerung, Luft und menschliche Gesundheit	Luftqualität	↔	+
	Anteil des Umweltverbundes am Modal Split	↗	+(+)
	Ausmaß des Umgebungslärms	↘	+
	Schäden durch Hochwasser	↗	0
Boden	Bodenversiegelung	↘	0
	Chemische und physikalische Bodenqualität	↗	0
Wasser	Chemische und physikalische Qualität der Binnengewässer	↗	0
Klimatische Faktoren	Treibhausgasemissionen	↗	+
	Energieverbrauch aus fossilen Quellen	↗	+
	Energieintensität/-produktivität	↗	+
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Zustand der Denkmäler und Kulturgüter	↗	0
	Zustand sonstiger Sachgüter	k.A.	0
Landschaft	Qualität der Natur- und Kulturlandschaften	↘	0
	Grad der Landschaftszerschneidung	↔	0
Begründung der Beurteilung im Vergleich zur Nullvariante	Maßnahmen zur Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs wirken positiv auf den Modal Split und damit einhergehend auch auf Luft, Lärmschutz und Klima. Negative Wirkungen sind nicht zu erwarten.		
Zutreffende Kriterien für die Erheblichkeit von Umweltwirkungen	Bei einer entsprechend großen Attraktivitätssteigerung können die Wirkungen auf den Modal Split erheblich sein, durch die insgesamt hohe Bedeutung des motorisierten Individualverkehrs in der Region ist eine spürbare Verbesserung für die Schutzgüter Luft, Lärmschutz und Klima aber unwahrscheinlich bzw. höchstens lokal vorstellbar.		
Alternativen und Minderungsmaßnahmen	Keine erforderlich		
Legende	<p>Voraussichtliche Entwicklung (Trend): ↗ Verbesserung ↗ teilweise Verbesserung ↔ gleich bleibend ↘ teilweise Verschlechterung ↘ Verschlechterung</p> <p>Bewertung des Kooperationsprogramms im Vergleich zur Nullvariante: ++ erhebliche Verbesserung + geringfügige Verbesserung 0 keine maßgebliche Veränderung – geringfügige Verschlechterung -- erhebliche Verschlechterung x derzeit keine Bewertung möglich</p>		

5.6 Auswirkungen eines Vorhabens auf die Wechselwirkung zwischen den untersuchten Schutzgütern

Zu den Umweltauswirkungen eines Vorhabens auf Projektebene gehören nicht nur die unmittelbaren Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, sondern auch die mittelbaren Auswirkungen, die sich aufgrund der Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern ergeben können. Wechselwirkungen können zwischen den Schutzgütern direkt, durch Verlagerungseffekte (indirekte Wechselwirkung) oder aufgrund komplexer Wirkungszusammenhänge auftreten. Letztendlich können die Wechselwirkungen erst auf der späteren Projektebene berücksichtigt werden. Um Doppelbeurteilungen zu vermeiden, werden Wechselwirkungen zwischen betroffenen Schutzgütern nicht gesondert behandelt, was bei der gegebenen Abstraktheit des Kooperationsprogramms (keine direkte Projektumsetzung) nicht angemessen wäre. Eine Kumulierung von Umweltwirkungen fließt dagegen in die Beurteilung der Erheblichkeit ein (Kriterienset basierend auf SUP-RL Anhang II).

Grundsätzlich sind aber eine Reihe von Wechselwirkungen aufgrund von Ursache-Wirkungsketten möglich, wovon die wichtigsten durch Tabelle 20 veranschaulicht werden sollen. Die Aufzählung ist keinesfalls als vollständig zu betrachten, was auf die Komplexität einer Berücksichtigung der Wechselwirkungen auf Programmebene hinweist.

Tabelle 20: Mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (tentativ)

Schutzgüter Wechselwirkungen auf	Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima	Kultur-, Sachgüter	Landschaft
Menschen, Gesundheit des Menschen, Luft		Ein Rückgang der biologischen Vielfalt kann die Ernährung des Menschen beeinträchtigen	Schädigungen des Bodens können der landwirtschaftliche Produktion schaden	Wassereintragen können die Trinkwasserversorgung des Menschen beeinträchtigen	Die Erwärmung kann die Lebensbedingungen der Menschen negativ beeinflussen	Ein Verlust von Denkmälern vermindert den Erholungswert	Ein Verlust der landschaftlichen Vielfalt schränkt den Erholungswert ein
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Luftschadstoffe und Lärm können auch die Fauna und Flora beeinträchtigen		Bodenschadstoffe können die pflanzliche Diversität beeinträchtigen	Ein Verlust von Oberflächengewässern kann die Biodiversität senken	Die Erwärmung kann die Lebensbedingungen von Fauna und Flora negativ beeinflussen	–	Ein Verlust der landschaftlichen Vielfalt bedeutet Verlust von tierischen Lebensräumen
Boden	Luftschadstoffe können bei Eintragung auch den Bodenhaushalt schädigen	Ein Rückgang der pflanzlichen Vielfalt kann die Humusschicht beeinträchtigen		Wassereintragen können in den Boden eindringen und ihn schädigen	Die Erwärmung kann zur Abnahme von Humus führen	–	–
Wasser	Luftschadstoffe können gelöst auch den Wasserhaushalt schädigen	Ein Rückgang der pflanzlichen Vielfalt kann die Wasserqualität beeinträchtigen	Bodenschadstoffe können in Grund- und Oberflächengewässern eingetragen werden		Die Erwärmung beeinflusst den Wasserhaushalt (z.B. Verdunstung)	–	–
Klima	–	Ein Rückgang der Fauna senkt die CO ₂ -Bindung	Schädigungen des Bodens können die CO ₂ -Bindung beeinträchtigen	–		–	–
Kultur-, Sachgüter	Luftschadstoffe können die Bausubstanz schädigen	–	–	Grundwasseränderungen können Bodendenkmäle schädigen	Die Erwärmung kann den Erhaltungszustand von Bauwerken schädigen		Ein Verlust der landschaftlichen Vielfalt verändert die Kulturlandschaft
Landschaft	–	Ein Rückgang der pflanzlichen Vielfalt kann das Landschaftsbild beeinflussen	Physische Bodenschädigungen können das Landschaftsbild verändern (Bergbau)	Ein Verlust von Oberflächengewässern verändert das Landschaftsbild	Die Erwärmung kann die pflanzliche Biosphäre verändern	Ein Verlust von Denkmälern kann das Landschaftsbild verändern	

5.7 Aussagen zur Prüfung der FFH-Verträglichkeit der Festsetzungen des Programms, die mit erheblichen Auswirkungen verbunden sein könnten

Für Pläne oder Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes „Natura 2000“ (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie die Prüfung der Verträglichkeit dieses Projektes oder Planes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor.

FFH-Verträglichkeitsvorprüfungen bzw. FFH-Verträglichkeitsprüfungen können auf der Ebene des Programms allerdings nicht durchgeführt werden, da Standorte etwaiger geförderter Projekte nicht bekannt sind. Es kann nicht geklärt werden, ob durch die Fördermaßnahmen des Kooperationsprogramms eine erhebliche Beeinträchtigung eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes möglich ist. Somit wird in diesem Fall auf Prüfverfahren auf Projektebene verwiesen (nachfolgende Planungsstufe, Genehmigungs- bzw. Zulassungsphase).

6. Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Die Abstraktheit des Programms (fehlende Informationen auf Projektebene), der darauf gründende Detaillierungsgrad des Umweltberichtes und die zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht mögliche Verortbarkeit der Maßnahmen schränkt die Prüfung der Umweltwirkungen deutlich ein. Es können in der Regel nur mögliche Umweltwirkungen basierend auf *fiktiven Projekten* aufgezeigt werden.

Eine genaue Prüfung der Umweltauswirkungen, die infolge der einzelnen Fördermaßnahmen zu erwarten sind, kann daher erst auf der nachfolgenden Plan- oder Projektebene erfolgen.

Ansonsten sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

7. Darstellung der geplanten Überwachungsmaßnahmen

Nach Artikel 10 SUP-RL sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die sich aus der Durchführung des Programms ergeben zu überwachen, um ggf. frühzeitig Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Vor dem Hintergrund der Praktikabilität kann die Überwachung der Umweltindikatoren an das Indikatorensystem und das Berichterstattungssystem des Kooperationsprogramms angepasst werden. Zur Absicherung des Monitoring müssen die Datenquelle, das Erfassungsintervall sowie die Quelle der Bekanntgabe der erfassten Daten benannt werden. Die nachfolgenden Umweltindikatoren können ohne erheblichen Aufwand im Rahmen der Projektantragstellung bzw. Projektumsetzung erhoben werden.

Tabelle 21: Überwachungsmaßnahmen

Indikator	Maßeinheit	Erfassungsintervall	Datenquelle	Berichterstattung
Versiegelte Fläche	m ²	jährlich	eigene Registrierung auf Basis der Angaben der Begünstigten	Jahresdurchführungsbericht, erstmals im Rahmen des Jahresberichtes 2019
Um- und ausgebaute Straßen	km	jährlich	eigene Registrierung auf Basis der Angaben der Begünstigten	Jahresdurchführungsbericht, erstmals im Rahmen des Jahresberichtes 2019
Um- und ausgebaute Straßen in ökologisch sensiblen Gebieten	km	jährlich	eigene Registrierung auf Basis der Angaben der Begünstigten	Jahresdurchführungsbericht, erstmals im Rahmen des Jahresberichtes 2019

Bezüglich investiver Hochwasserschutzmaßnahmen in Prioritätsachse 1 wären gegebenenfalls, auch wenn keine Erheblichkeit zu erwarten ist, auch bauliche Eingriffe in die Umwelt zu erfassen (z.B. versiegelte Fläche in m²). Derzeit sind aber keine solchen Eingriffe vorgesehen.

Bei den restlichen Maßnahmen des Kooperationsprogramms sind keine relevanten negativen Umweltwirkungen zu erwarten.

Quellenverzeichnis

39. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BimSchV) (2010); http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bimschv_39/gesamt.pdf

7. Umweltaktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft

Balla et a. (UBA 2010): Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung. Forschungsvorhaben FKZ 206 13 100 im Auftrag des Umweltbundesamtes. März 2010

Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG (2012): <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bimschg/gesamt.pdf>

Bundesraumordnungsgesetz (ROG), (2008) http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/rog_2008/gesamt.pdf

CENIA – Informační systém statistiky a reportingu. FRAGMENTACE KRAJINY – vyhodnocení indikátoru online 2014, <http://issar.cenia.cz/issar/page.php?id=1941>

CENIA, Statistická ročenka životního prostředí České republiky 2013, online. <http://www1.cenia.cz/www/sites/default/files/Rocenska%202013.pdf>

CENIA, Stav životního prostředí v jednotlivých krajích České republiky, Ústecký kraj online. [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/CENAXG4NILTD/\\$FILE/%C3%9Asteck%C3%BD.pdf](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/CENAXG4NILTD/$FILE/%C3%9Asteck%C3%BD.pdf)

CENIA, Stav životního prostředí v jednotlivých krajích České republiky, Liberecký kraj online. [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/CENMSFYDBW7F/\\$FILE/lk.pdf](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/CENMSFYDBW7F/$FILE/lk.pdf)

CENIA, Stav životního prostředí v jednotlivých krajích České republiky, Karlovarský kraj online. [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/CENMSFYDBW7F/\\$FILE/kk.pdf](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/CENMSFYDBW7F/$FILE/kk.pdf)

CENIA, Stav životního prostředí v jednotlivých krajích České republiky, Porovnání krajů. online. [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/CENAXG4NILTD/\\$FILE/Porovn%C3%A1n%C3%AD%20kraj%C5%AFpdf](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/CENAXG4NILTD/$FILE/Porovn%C3%A1n%C3%AD%20kraj%C5%AFpdf)

CENIA, Zpráva o životním prostředí České republiky v roce 2007. online 2008. http://www1.cenia.cz/www/sites/default/files/Zprava%202007%20komplet_konecna_verzeDEF_1.pdf

Europäisches Landschaftsübereinkommen (2000), Deutsche Übersetzung der „European Landscape Convention“, <http://conventions.coe.int/Treaty/GER/Treaties/Html/176.htm>

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) (2012): <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/uvpg/gesamt.pdf>

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bnatschg_2009/gesamt.pdf

Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung 2013, Amt für Statistik Liechtenstein, Vaduz 2014

LfULG (2012), Analyse der unzerschnittenen, verkehrsarmen Räume (UZVR) in Sachsen. Martina Tröger, Schriftenreihe des Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Heft 39/2012

LIKI 2013, Länderinitiative Kernindikatoren, <http://www.lanuv.nrw.de/liko-newsletter/index.php> am 15.01.2013

Ministerstvo životního prostředí. Zpráva o stavu životního prostředí České republiky 2012. online 2013. [http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/news_131023_zprava_o_zp/\\$FILE/Zpr%C3%A1va%20o%20%C5%BDP%202012%20-%20final.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/news_131023_zprava_o_zp/$FILE/Zpr%C3%A1va%20o%20%C5%BDP%202012%20-%20final.pdf)

Nationales Klimaschutzprogramm (2000), <http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/klimaschutzprogramm2000.pdf>

Richtlinie 1999/30/EG des Rates über Grenzwerte für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid und Stickstoffoxide, Partikel und Blei in der Luft (1999): <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1999:163:0041:0060:DE:PDF>

Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (2000): <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:327:0001:0072:de:PDF>

Richtlinie 2001/81/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über nationale Emissionshöchstmengen für bestimmte Luftschadstoffe (2001): <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:309:0022:0022:DE:PDF>

Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (2002): <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:189:0012:0012:DE:PDF>

Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Luftqualität und saubere Luft für Europa (2008): <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:152:0001:0044:de:PDF>

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:020:0007:0025:de:PDF>

Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (2010): <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:334:0017:0119:de:PDF>

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1992:206:0007:0050:DE:PDF>

Statz, Dr. Albert (2011): Kriterien für eine nachhaltige Politik – Anregungen für die Nachhaltigkeitsprüfung von Plänen und Programmen; http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.2315.de/nhb_statz.pdf

Übereinkommen über die Biologische Vielfalt, <http://www.admin.ch/ch/d/sr/i4/0.451.43.de.pdf>

<http://issar.cenia.cz/issar/>

<http://liberecky-kraj.kraj-lbc.cz/>

http://www.chmi.cz/portal/dt?portal_lang=cs&menu=JSPTabContainer/P1_0_Home

<http://www.czso.cz/>

<http://www.kr-karlovarsky.cz/Stranky/Default.aspx>

<http://www.kr-ustecky.cz/>

<http://www.mzp.cz/>

Länderdaten aktualisiert

EEA 2014, Europäische Umweltagentur, Natura 2000 European protected areas – interactive map, verfügbar unter <http://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/interactive/natura2000gis> abgerufen am 28.03.2014

LEB2010 2011, Landesentwicklungsbericht 2010, Sächsisches Staatsministerium des Innern, verfügbar unter <http://www.landentwicklung.sachsen.de/download/Landesentwicklung/LEB2010.pdf> abgerufen am 20.02.2014

LfULG 2012, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Historische Kulturlandschaften Sachsens, verfügab unter <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/15690/documents/19367> abgerufen am 28.03.2014

LIKI 2014, Länderinitiative Kernindikatoren, verfügbar unter <http://www.lanuv.nrw.de/liki-newsletter/index.php?mode=liste&indikator=0&aufzu=0> abgerufen am 28.03.2014

SMUL 2013, Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Umweltbericht 2012, verfügbar unter <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/11072> abgerufen am 20.02.2014

SMUL online 2014, Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft, Umgebungslärmrichtlinie, verfügbar unter <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/25996.htm> abgerufen am 14.04.2014

Anhang: Dokumentation der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung während der öffentlichen Auslage

Tabelle 22: Behandlung der eingelangten Stellungnahmen

Fundstelle	Stellungnahme	Einbeziehung/Behandlung
Gemeinsame Stellungnahme des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft, 07.07.2014		
Allgemeine Anmerkungen	Da die Abstimmungen zur teilweisen Umformulierung und Zusammenlegung der „Maßnahmen“ innerhalb jeder Prioritätsachse nunmehr abgeschlossen ist, bitte die Formulierungen an die Entwurfsfassung des Kooperationsprogramms vom 9. Mai 2014 anpassen (Seite 48ff.) sowie im Umweltbericht auch Bezug auf den Entwurf vom 9. Mai 2014 nehmen (Seite 7, 48) – inhaltlich gibt es hier keine Änderungen	Wurde ergänzt
	Abkürzungsverzeichnis ergänzen	Wurde ergänzt
	einheitliche Bezeichnung tschechischer Städte und Regionen, entweder in Tschechisch oder in Deutsch, VB favorisiert Bezeichnung in tschechischer Sprache	Wo gängige deutsche Bezeichnungen vorlagen, wurden von der tschechisch-deutschen Übersetzung die deutschen verwendet. Eine eingehende Überarbeitung ist überaus zeitaufwändig und für die Qualität der Bewertungsergebnisse nicht essentiell.
	Abbildungen – Karten sind teilweise nicht lesbar, Bsp. Abb. 5, 6, Abb. 10, 15	Abbildungen wurden wo sinnvoll (abhängig von der Qualität der Quelle) vergrößert.
	Anpassung der Bezeichnung Operationelles Programm (OP) in Kooperationsprogramm (CP)	Wurde angepasst.
	einheitliche Bezeichnung „Programmgebiet“ verwenden (z.B. Seite 12, Kapitel 2.3)	Wurde angepasst.
	bitte verwenden: „im deutschen Teil des Programmgebiets“ und „im tschechischen Teil des Programmgebiets“ – insbesondere in den Überschriften, teilweise auch im Text	Wurde angepasst.
Nicht-technische Zusammenfassung, Seite 8, 3. Absatz	bitte „Bedacht genommen“ in „geachtet“ ändern	Wurde angepasst.
Abschnitt 2.2, Seite 11, 3. Anstrich	„...quantitative Aussagen zum“ in „quantitative Aussagen zur“ ändern	Wurde angepasst.
Abschnitt 2.2, Seite 12, 2. Anstrich	Flächeninanspruchnahme“ ändern in „Flächenneuinanspruchnahme“	Wurde angepasst
Abschnitt 2.3, Seite 12, 1. Satz	Das Programmgebiet wurde mittlerweile mittels Durchführungsbeschluss 2014/388/EU vom 16.6.2014 von der KOM festgelegt. Bitte entsprechend korrigieren.	Wurde angepasst
Abschnitt 3.1, S. 15ff, Tabelle 1	Das 6. Umweltaktionsprogramm endete 2012. Seit 2013 gibt es das 7. UAP. http://www.eu-koordination.de/PDF/factsheet-7uap.pdf -> neue Aspekte in die Auswertung einbeziehen Die Alpenkonvention (mehrfach genannt) ist ein Abkommen zum Schutz der Alpen – Das hat nun mit Projektgebiet überhaupt nichts zu tun. -> nur für das Projektgebiet relevante Quellen einbeziehen Ebenso das Übereinkommen zum Schutz des Bodensees	Die fraglichen Bezüge wurden entfernt.
Abschnitt 3.1, S. 16ff	Es wurden keine bzw. kaum Umweltziele aus Strategien, Programmen etc. des Bundes und des Frei-	Angesichts der Vielzahl der Umweltziele in mehreren Verwaltungsebenen in zwei

Fundstelle	Stellungnahme	Einbeziehung/Behandlung
	staates Sachsen ausgewählt. Für den Bereich Wald und Forstwirtschaft wären das auf europäischer Ebene die Forststrategie sowie der Forstaktionsplan, auf Bundesebene die Waldstrategie 2020 sowie auf Landesebene die Waldstrategie 2050 für den Freistaat Sachsen. Es wäre sicher sinnvoll dies zu ergänzen.	Staaten und internationaler Gesetze und Vereinbarungen und des für die Wirkungsanalyse sinnvollen hohen Aggregationsgrades von Umweltzielen würde eine detailgenaue Aufzählung aller Ziele den Rahmen des Umweltberichts sprengen. Durch die den aggregierten Umweltziele werden nach Ansicht der Gutachter alle für die Bewertung relevanten Ziele auf untergeordneter Ebene mit abgedeckt.
Abschnitt 3.2, Seite 18, Tabelle 2	Die als „Quantifizierungen“ bezeichneten Definitionen für die Indikatoren sind für alle Indikatoren notwendig.	Quantifizierungen wurden wo durchführbar ergänzt.
Abschnitt 4.2, Seite 21, 4. Absatz „Der tschechische Teil...“	Formulierung „...ist als höchstwahrscheinlich zu beurteilen“ überprüfen	Wurde überarbeitet.
Abschnitt 4.4, Seite 30	„Waldanteil von 27,2% (Ende 2009)“ Nach unseren Daten (Waldflächenstatistik des Staatsbetriebes Sachsenforst nach digitaler Luftbilddauswertung) betrug der Wert jedoch 28,3% (Stand: 01.01.2010) Aktuell (01.01.2014) liegt der Wert bei 28,4%. Bitte korrigieren.	Wurde korrigiert.
Abschnitt 4.4, Seite 31	Im Kapitel „Chemische und physische Bodenqualität im deutschen Programmgebiet“ gibt es im ersten und zweiten Absatz Dopplungen in den Aussagen zu erosionsgefährdeten Ackerflächen und zu den Gebieten mit geogen bzw. altbergbaubedingt erhöhten Schadstoffen. Bitte überarbeiten.	Wurde überarbeitet.
Abschnitt 4.5.	insgesamt ungleiche Darstellung der Ausführungen zum deutschen und tschechischen Teils des Programmgebiets	Durch den unterschiedlichen Arbeitszugang der sächsischen und tschechischen Gutachter ließ sich ein gewisses Maß an Heterogenität der Ist-Zustandsbeschreibung nicht vermeiden. Sämtliche Schutzgüter sind aber in angemessener Tiefe; auf die Wirkungsbeurteilung hat dies daher keinen Einfluss.
Seite 33, 2. Absatz	Wiederholung der Angaben aus Absatz 1	Wurde überarbeitet.
Seite 41, 2. Absatz „Der Energieaufwand in der Tschechischen Republik...“	Formulierung des Satzes „Zusätzlich hat die Industrie...auf BIP hat.“ überprüfen	Wurde überarbeitet.
Abschnitt 4.7. – Seiten 42/43	Über den Zustand der Denkmäler (siehe Überschrift) wird nichts ausgesagt. Der Indikator zeigt aber eine Verbesserung an. Dissens zwischen Ausführung und Trendbewertung bitte prüfen und überarbeiten	Der Trend wird durch die Formulierung „durch die detaillierte laufende Inventarisierung erhöht sich der der Informationszustand über die Denkmale und damit auch tendenziell die Möglichkeiten der Denkmalpflege“ abgebildet. Dieser ist auf Landesebene zugegenermaßen mit Unsicherheiten behaftet.
Seite 42, 1. Absatz	zweiter Satz „Die Landschaftsräume...“ gehört in Abschnitt 4.8	Wurde überarbeitet.
Seite 43, 2. Absatz	welche „nachvollziehbaren Gründen“? – bitte präzisieren	Wurde überarbeitet.
Abschnitt 4.8.	insgesamt ungleiche Darstellung für den deutschen und tschechischen Teil des Programmgebiets hinsichtlich der Qualität der Natur- und Kulturlandschaften	Durch den unterschiedlichen Arbeitszugang der sächsischen und tschechischen Gutachter ließ sich ein gewisses Maß an Heterogenität der Ist-Zustandsbeschreibung nicht vermeiden. Sämtliche Schutzgüter sind aber in angemessener Tiefe; auf die Wirkungsbeurteilung hat dies daher keinen Einfluss.
Seite 43/44	vier der genannten LSG befinden sich nicht im	Wurde überarbeitet.

Fundstelle	Stellungnahme	Einbeziehung/Behandlung
	Programmgebiet, Nationalpark Sächsische Schweiz fehlt	
Seite 44, Abs. 2, letzter Satz	Die Ausführungen zu den Industriedenkmalen Sachsens ist aus hiesiger Sicht (auch) unter Abschnitt 4.7. aufzunehmen.	Wurde übernommen.
Ende Abschnitt 4	zusammenfassende Tabelle aus den Einzelbewertungen der Unterkapitel aufnehmen	Eine zusammenfassende Tabelle aus den Einzelbewertungen ist bereits in sämtlichen Tabellen zur Wirkungsbewertung integriert..
Abschnitt 5.2, Seite 49, Tabelle 15, Zutreffende Kriterien für die Erheblichkeit....	Korrektur des vorgesehenen Mitteleinsatzes: 15,7 Mio EUR Negative Wirkungen werden als nicht erheblich eingestuft (mit Verweis auf das Budget von 20 Mio.), die positiven Wirkungen dagegen werden als erheblich eingestuft – Das ist nicht logisch. Erhebliche Verschlechterung mit doppelt minus (--) kennzeichnen – Legende verändern	Wurde überarbeitet. Im Hochwasserschutz können bereits mit geringem Mitteleinsatz große Wirkungen auf den Schutz von Schutzgütern erzielt werden (z.B. Investitionen in grenzübergreifende Schutzmechanismen). Große künstliche Eingriffe in die Natur sind dagegen ab einem gewissen Mitteleinsatz möglich.
Abschnitt 5.3, Seite 50, Tabelle 16	Abkürzung für die Wasserrahmenrichtlinie ist: WRRL	Wurde überarbeitet.
Seite 52, Tabelle 17, Begründung der Beurteilung....	I) Hier fehlen Angaben zur Weiterentwicklung im Bereich Tourismus II) Hinsichtlich der negativen Wirkungen von begleitenden Infrastrukturmaßnahmen wird vorgeschlagen, das Wort „neue“ Straßenangebote durch „verbesserte“ Straßenangebote zu ersetzen, da abzusehen ist, dass keine neuen Straßen gebaut, sondern bestehende ausgebaut werden.	I) Die Weiterentwicklung im Bereich Tourismus ist im gegenständlichen Maßstab aus Gutachtersicht keine relevante Einflussgröße auf die Schutzgüter der Umwelt. II) Die Formulierung wurde überarbeitet.
Abschnitt 5.6, Seite 56, Absatz 1	Was ist „LUNG 2007“, keine Quellenangabe ersichtlich	Die Quellenangabe wurde entfernt, da für die gegenständliche Analyse nicht von Bedeutung.
Abschnitt 7	Das Überwachungskonzept ist unzureichend, mindestens erforderlich sind Angaben zu Art, Zeitpunkt und Wiederholungsintervall von Überwachungsmaßnahmen – siehe dazu auch UBA-Leitfaden zur SUP S. 36	Entsprechende Ausführungen wurden ergänzt.
Gesammelte Stellungnahme des Umweltministeriums der Tschechischen Republik vom 21. 7. 2014		
	Das Umweltministerium, Ressort Besonderer Gebietsschutz der Natur und Landschaft – weist darauf hin, dass das betroffene Gebiet des Programms, das im Bild Nr. 1 „Förderungsgebiet“ abgebildet ist, neben den genannten großflächigen besonders geschützten Gebieten der Tschechischen Republik auf Seite 51 des SEA-Berichtes auch einen Teil des Landschaftsschutzgebietes Böhmisches Paradies umfasst, sodass wir ersuchen, diese Tatsache im Text und der Tabelle Nr. 11 des SEA-Berichts zu berücksichtigen.	Die Angaben wurden ergänzt.
	Stadtamt Litoměřice, Umweltschutzabteilung – im Programm fehlt die Erwähnung der Problematik der illegalen grenzüberschreitenden Abfallbeförderung und die Festlegung gemeinsamer Aktivitäten zur Lösung dieses grenznahen Problems.	Der Inhalt des Umweltberichts wird durch diese Stellungnahme nicht berührt.
	Stadt Litoměřice, Stadtamt Litoměřice, Abteilung Gebietsentwicklung – ersucht, in die Kapitel 4.7 „Kulturgüter und sonstige materielle Güter“ des SEA-Berichts die Städtische Denkmalsreservation Leitmeritz, die Städtische Denkmalsreservation Theresienstadt, die Städtische Denkmalsreservation Ústěk und die Ländliche Denkmalsreservation Starý Týn zu ergänzen.	Die Angaben wurden ergänzt.
	Kreishygienestation der Region Ústí – Wir weisen	Zum Zeitpunkt der Datenerhebung wurden

Fundstelle	Stellungnahme	Einbeziehung/Behandlung
	darauf hin, dass die im SEA-Bericht angeführten Angaben über die bestehende Lärmbelastung der Bevölkerung im betroffenen Gebiet in der Tschechischen Republik nicht mehr aktuell sind.	die aktuellsten verfügbaren Zahlen erhoben. Angesichts der Ergebnisse der Wirkungsanalyse ist eine Aktualisierung aus Gutachtersicht nicht vonnöten.
	Kreisamt der Region Liberec – Wir weisen auf die Unstimmigkeit im SEA-Bericht bzgl. der Wasserqualität der Lausitzer Neiße und auf die unvollständige Aufzählung der Landschaftsschutzgebiete in der Region Liberec hin.	Die Angaben wurden ergänzt.
	Magistrat der Stadt Děčín – Wir weisen auf die wichtige Rolle der regionalen Planung und der Gebietsplanung, die diese Tätigkeit bei der koordinierten Entwicklung des tschechisch-sächsischen Grenzgebietes erfüllt, hin. Wir weisen auch auf den Bedarf des gemeinsamen Fonds für Kleinprojekte, aus dem die gegenseitige Zusammenarbeit zwischen den Bürgern, Vereinigungen und Institutionen im gemeinsamen Grenzgebiet finanziert werden kann, hin.	Der Inhalt des Umweltberichts wird durch diese Stellungnahme nicht berührt.
	Kopie der Stellungnahme der Tschechischen Umweltschutzinspektion, Gebietsinspektorat Liberec – bemerkt, dass für die Erfüllung des thematischen Ziels 5 der Neuaufbau in den Flutgebieten konsequent zu vermeiden ist.	Der Inhalt des Umweltberichts wird durch diese Stellungnahme nicht berührt.
	Kopie der Stellungnahme des Stadtamtes Žatec, Bau- und Enteignungsamt, Umwelt – Wir weisen auf die Tatsache hin, dass die Konzeption dank ihres allgemeinen Charakters den negativen Einfluss auf die Erhaltung oder Erneuerung des Naturgleichgewichts in der Landschaft, den Schutz der Biodiversität oder auf die Erhaltung des natürlichen Charakters der Naturwerte nicht ausschließen kann.	Dies entspricht auch den Analyseergebnissen der SUP. Eine weitere Behandlung im Umweltbericht ist aus Gutachtersicht nicht erforderlich.
	Kopie der Stellungnahme der Kreishygienestation der Region Liberec – Es wird ersucht, dass in die Kriterien für die Projektbeurteilung und -auswahl das Kriterium „Nichterhöhung der Lärmbelastung und der Luftverunreinigung“ aufgenommen wird.	Der Inhalt des Umweltberichts wird durch diese Stellungnahme nicht berührt.
	Umweltministerium, Ressort Gewässerschutz – weist auf die Tatsache hin, dass die Vorhaben, mit denen Grenzgewässer betroffen sind, nach dem bilateralen Regierungsvertrag zwischen der ČR und der BRD über die Zusammenarbeit an Grenzgewässern im Bereich der Wasserwirtschaft zu behandeln sind.	Der Inhalt des Umweltberichts wird durch diese Stellungnahme nicht berührt.
	Das Umweltministerium macht folgende Bedingungen zur Konzeptionsausführung geltend: <ol style="list-style-type: none"> 1. Konkrete Projekte, bei denen negative Einflüsse auf die Umwelt und die Volksgesundheit erwartet werden können, vor der Umsetzung einer Auswertung im Rahmen des EIA-Prozesses, einschließlich der allfälligen Bewertung der Einflüsse auf die Gegenstände des Schutzes des Systems Natura 2000 unterziehen; 2. bei den einzelnen Projekten für die Realisierung der Konzeptionsmaßnahmen konsequent auf den Schutz, bzw. die Minimierung der Eingriffe in die Biotopie der besonders geschützten Tiere und Pflanzen sowie auf die Minimierung der Fragmentierung der Landschaft achten; bei mehreren, in Frage kommenden Varianten stets die Lösung ohne Eingriff in den Naturschutz bevorzugen; 3. bei Straßenneubauten den eindeutig nachgewiesenen Bedarf als Bedingung der Förderung festlegen; die Nutzung der bestehenden (mo- 	Dies entspricht auch den Analyseergebnissen der SUP. Die angeführten Punkte decken sich dabei mit den Ergebnissen des Umweltberichtes nur in tw. Höherem Detailgrad. Die Gutachter der SUP schließen sich den Ausführungen grundsätzlich an.

Fundstelle	Stellungnahme	Einbeziehung/Behandlung
	<p>dernisierten) Straßen gegenüber dem Neubau bevorzugen;</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. die Strecken und Ausführungen der Straßenbauten unter Beachtung der ökologischen Funktionen der Landschaft sowie der Biodiversität wählen; 5. wirksame mildernde Maßnahmen und Kompensationsmaßnahmen für die Minimierung der negativen Einflüsse auf die Natur und Landschaft bei neuen und bestehenden rekonstruierten Bauen geltend machen; 6. den bestehenden, legislativ gegebenen Schutz der Bevölkerung vor dem Verkehrslärm als unabdingbare Bedingung für Programme, Projekte gewährleisten; 7. Im Rahmen der Konzeptionserfüllung Projekte bevorzugen, die zur Herausführung des Verkehrs aus den dicht bewohnten Gebieten (Umgehungsstraßen) führen, die Flüssigkeit im Verkehrsablauf erhöhen und alternative Verkehrsarten gegenüber dem Güterverkehr und dem individuellen Personenverkehr mit dem Ziel der Senkung der Emissionen verunreinigender Stoffen aus dem Verkehr unterstützen; für die beschleunigte Vorbereitung dieser Projekte sorgen; 8. die Wahl der Strecke und die Ausführung der Straßenbauten mit Rücksicht auf die Luftqualität am jeweiligen Ort umsetzen; den Beitrag des Projektes zur Verbesserung der Luftqualität in den relevanten Gebieten in die Kriterien für die Beurteilung des Projektbedarfs aufnehmen; 9. die Radwege natur- und landschaftsschonend planen und umsetzen, stets unter Erwägung des Bedarfs und der Realisierung der optimalen Radwegstrecke und -ausführung (Breite, Oberfläche sowie andere Parameter); 10. bei der Projektauswahl und -umsetzung wirksame mildernde Maßnahmen und Kompensationsmaßnahmen für die Minimierung der negativen Einflüsse auf die Natur und Landschaft geltend machen; 11. für Standorte, die schon jetzt mit hoher Besuchshäufigkeit belastet sind oder wo es durch den Einfluss der Besuchshäufigkeit zur starken Beschädigung der Schutzgegenstände in den Schutzgebieten kommen würde, sollten keine Projekte, die in ihrer Folge die anthropogene Belastung wesentlich erhöhen würden, geplant werden; Die Präsentation des Naturerbes sollte eher auf die weniger besuchten Standorte abzielen; 12. die Umsetzung von Projekten unterstützen, die vor allem auf die Erhöhung der Kompetenzen zur dauerhaften Entwicklung durch Umweltbildung, Erziehung, Aufklärung und Beratung gerichtet sind; 13. die Vorhaben, die Grenzgewässer betreffen, sind nach dem bilateralen Regierungsvertrag zwischen der Tschechischen Republik und der Bundesrepublik Deutschland über die Zusammenarbeit im Bereich der Wasserwirtschaft zu behandeln; 14. in die Kriterien für die Projektauswahl das Kriterium „Nichterhöhung der Lärmbelastung und der Luftverunreinigung“ als Maßnahme zur 	

Fundstelle	Stellungnahme	Einbeziehung/Behandlung
	<p>Minimierung der Auswirkungen der Maßnahme „Erhaltung, Schutz, Propagierung und Entwicklung des Natur- und Kulturerbes“ auf die Volksgesundheit ergänzend aufnehmen; im Rahmen dieser Maßnahme Projekte unterstützen, die auf die Erhöhung der Effizienz bei der Nutzung der bestehenden Verkehrsinfrastruktur ohne Dauer Eingriffe in die Umwelt gerichtet sind (z. B. durch Unterstützung des öffentlichen integrierten Verkehrs);</p> <p>15. im Rahmen der Investitionspriorität „Förderung von Investitionen zur Lösung von konkreten Risiken, Sicherstellung des Katastrophenschutzes und Entwicklung der Krisenmanagement-Systeme“ das Kriterium für die „Bevorzugung der naturnahen und umweltschonenden Maßnahmen“ verankern.</p>	